

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS

COLABORAÇÃO ENTRE FARMACÊUTICOS E MÉDICOS:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E VALIDAÇÃO DE UM
INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

Luiza Correia Cunha

SÃO CRISTÓVÃO (SE)
2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS

COLABORAÇÃO ENTRE FARMACÊUTICOS E
MÉDICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E VALIDAÇÃO
DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

Luiza Correia Cunha

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Sergipe como requisito à obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Orientador: Prof.Dr. Divaldo Pereira de Lyra Jr.

Coorientadora: Profa.Dra. Tatiane Cristina Marques

SÃO CRISTÓVÃO (SE)

2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Cunha, Luiza Correia

C972c

Colaboração entre farmacêuticos e médicos: uma revisão sistemática e validação de um instrumento de avaliação / Luiza Correia Cunha ; orientador Divaldo Pereira de Lyra Jr. – São Cristovão, 2016.

108 f. : il.

Dissertação (mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Sergipe, 2016.

1. Farmacêuticos. 2. Médicos. 3. Pessoal da área médica. I. Lyra Junior, Divaldo Pereira de, orient. II. Título.

CDU 615.15:614.253

Luiza Correia Cunha

COLABORAÇÃO ENTRE FARMACÊUTICOS E MÉDICOS: UMA
REVISÃO SISTEMÁTICA E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO
DE AVALIAÇÃO

Dissertação apresentado ao Programa de
Pós-Graduação em Ciências
Farmacêuticas da Universidade Federal de
Sergipe como requisito à obtenção do grau
de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Aprovada em: __/__/__

Orientador: Prof. Dr. Divaldo Pereira de Lyra Júnior

Examinador 1: Prof. Dr. Alfredo Dias de Oliveira-Filho

Examinador 2: Prof^a. Dr^a. Sílvia de Magalhães Simões

PARECER

*Ao meu irmão André pelos exemplos de
dedicação, persistência e sabedoria*

AGRADECIMENTOS

À Deus pela força e coragem para seguir as batalhas da vida com perseverança e pelas bênçãos alcançadas.

Aos irmãos espirituais, incansáveis trabalhadores da seara de Deus que estão sempre comigo, me guiando e confortando nos momentos difíceis.

Aos meus pais José Luiz e Diana Correia por não economizarem esforços para me proporcionar boa educação e por me ensinarem a importância da mesma. Sou eternamente grata por tudo que fizeram por mim.

Agradeço imensamente ao meu irmão André, pois sem seu incentivo eu não estaria aqui hoje. Você que plantou a sementinha já no terceiro período, a sementinha germinou e brotou neste trabalho. Obrigada de coração.

Ao meu marido Jeferson Machado pelo apoio incondicional, compreensão, ajuda e carinho nos momentos de angústia. Obrigada por acreditar sempre em mim mesmo quando nem eu acreditava e por me mostrar que sou capaz de conseguir tudo que almejo. Que venham mais desafios para podermos vencer juntos.

Aos meus familiares pelas boas vibrações e energias positivas.

Aos amigos que ganhei desde os tempos do SCF, Genival, Carina, Rafaella, Tati, Thaci e Chico. Vocês foram um presente para mim, mudaram meu jeito de ver a vida, trouxeram mais alegria e me ensinaram o real sentido da palavra companheirismo. Sem vocês não teria aprendido tanto e nem chegado até aqui.

Aos colegas do Lepfs por me inspirarem todos os dias a sempre buscar o melhor. Elis, Aline Dosea, Carla Francisca, Daniel, Izadora, Thelma, Kérlin, Vanessa Alves, Tâmara e Alfredo, cada um contribuiu com um ensinamento, palavra de apoio e boas energias.

Ao meu orientador Divaldo Lyra Jr agradeço de coração por ter confiado em mim, pelos ensinamentos valiosos e pela inspiração para cuidar dos pacientes.

Aos professores da banca examinadora da qualificação e defesa agradeço pelas valiosas contribuições e disponibilidade.

Ao secretário do Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da UFS André por todo auxílio nas dúvidas e pela boa vontade de fazer mais do que

seu trabalho. Se todos funcionários fossem como você, certamente o serviço público seria muito melhor.

À Universidade Federal de Sergipe e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES) Pela concessão da bolsa de Mestrado e pelo apoio para a realização desta pesquisa.

A todos alunos e profissionais que disponibilizaram seus tempos para responder ao instrumento.

RESUMO

Introdução: Desde o último século, o uso irracional de medicamentos tem sido considerado fator de risco à saúde. Assim, as evidências mostram que o incremento de ações para garantir a otimização da farmacoterapia, como a colaboração entre farmacêuticos e médicos, precisa ser estudada. **Objetivo:** Investigar o processo de avaliação e colaboração entre Farmacêuticos e Médicos. **Metodologia:** Inicialmente foi realizada uma revisão sistemática com o intuito de verificar a evidência de resultados provenientes dos ensaios clínicos de colaboração entre farmacêuticos e médicos. A busca foi realizada em quatro bases de dados internacionais, usando os descritores como “collaborative attitude”, “instrument”, “pharmacists” e “physicians” em diferentes combinações. A elegibilidade dos estudos foi feita a partir da avaliação de títulos, resumos e textos completos. Na segunda parte da Dissertação foi validada uma escala de atitudes colaborativas entre Médicos e Farmacêuticos para o português do Brasil. Seguindo os protocolos de adaptação e validação propostos pela literatura internacional. **Resultados:** a busca resultou em 12 artigos que preencheram os critérios de inclusão. Metade dos estudos (seis; 50,0%) foi realizada em ambulatórios. A interação entre os profissionais ocorreu por meio do contato direto e/ou indiretamente com a uso de cartas, formulários padronizados, entre outros. Alguns estudos mostraram redução estatisticamente significativa dos níveis da pressão arterial de paciente atendidos após a colaboração entre médicos e farmacêuticos. Quanto à validação da escala, as alterações das estruturas gramaticais foram feitas a fim de estabelecer semelhança transcultural entre o Inglês e as versões em português. Em relação à avaliação do painel de peritos, seis questões necessitaram modificações. Os dados estatísticos corroboram o processo de validação. **Conclusão:** apesar da colaboração entre farmacêuticos e médicos apresentarem resultados clínicos significativos, esta temática não é suficientemente abordada. Assim, o uso de instrumentos validados têm potencial para ser utilizados na avaliação de processos colaborativos em serviços clínicos multiprofissionais.

Palavras-chave: Farmacêuticos; Médicos; atitudes colaborativas; Instrumento.

ABSTRACT

Introduction: Since the last century, the irrational use of drugs has been considered a risk factor to health. Thus, the evidence shows that the increase of actions to ensure the optimization of pharmacotherapy, as collaboration between pharmacists and physicians, need to be studied. **Objective:** to validate the Portuguese in Brazil a scale to measure collaborative attitudes of professionals and students of Pharmacy and Medicine. **Methods:** Initially, a systematic review with the aim of identifying the clinical literature results from clinical trials of collaboration between pharmacists and doctors was performed. The search was conducted in four international databases, using descriptors such as “collaborative attitude”, “instrument”, “pharmacists” and “physicians” in different combinations. The eligibility of studies was made based on the evaluation of titles, abstracts and full texts. In the second part of the dissertation was validated a range of collaborative attitudes among physicians and pharmacists for the Portuguese of Brazil. Following the conversion and validation protocols proposed by international literature. **Results:** The search yielded 12 articles that met the inclusion criteria. Half of the studies (six, 50.0%) were performed in clinics. The interaction between professionals occurred through direct contact and/ or indirectly with the use of letters, standard forms, among others. In addition, six studies showed a statistically significant reduction in blood pressure levels of patients served after the collaboration between doctors and pharmacists. Changes in grammatical structures were made in order to establish cross-cultural similarity between the English and Portuguese versions. Regarding the assessment of the expert panel, six questions needed changes. Statistical data support the validation process. **Conclusion:** Despite the collaboration between pharmacists and physicians present significant clinical results, this issue is not adequately addressed. Thus, the use of validated instruments has the potential to be used in the evaluation of collaborative processes in multidisciplinary clinical services.

Keywords: Pharmacists; physicians; collaborative attitudes; Instrument.

LISTA DE TABELAS

Capítulo I

Tabela 1. Descrição metodológica dos estudos (12) incluídos na revisão sistemática	44 – 46
Tabela 2. Características dos ensaios clínicos.....	47 - 48
Tabela 3. Risco de vieses dos estudos incluídos, de acordo com a ferramenta Cochrane	59-60

Capítulo II

Table 1. Sample characteristics, Aracaju, Brazil, 2015.....	61
Table 2. Results of the pre-test analysis (n=80). Aracaju, Brazil, 2015.....	62
Table 3. Descriptive Statistics for the Scale of Attitudes Toward Physician-Pharmacist Collaboration (n=80). Aracaju, Brazil, 2015.....	63

LISTA DE FIGURAS

Capítulo I

Figura 1. Flowchart with study steps adapted from Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).....	21
---	-----------

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	1
2.	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	3
3.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	5
3.1	Colaboração Interprofissional.....	6
3.2	Adaptação transcultural e validação de instrumentos.....	10
3.3	Antecedentes da Dissertação.....	13
4.	OBJETIVOS.....	17
4.1	Objetivo geral.....	17
4.2	Objetivos específicos.....	17
5.	RESULTADOS.....	19
5.1	CAPÍTULO I: Atitudes colaborativas podem prover resultados clínicos? Uma revisão sistemática.....	20
5.2	CAPÍTULO II: Cross-cultural adaptation and Validation to Brazil of the <i>Scale of Attitudes Toward Physicians/Pharmacist Collaboration</i>	52
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
6.1	Conclusão geral.....	69
6.2	Peerspectivas.....	69
7.	REFERÊNCIAS.....	70
8.	APÊNDICES.....	75
8.1	APÊNDICE 1 – Versão final da escala em português.....	76
8.2	APÊNDICE 2 - Termo de consentimento livre e esclarecido.....	77
9.	ANEXOS.....	79
9.1	ANEXO A: Versão original da <i>scale of attitudes toward physician-pharmacist collaboration</i>	80
9.2	ANEXO B: Parecer consubstanciado do comitê de ética em pesquisa.....	81
9.3	ANEXO C: Comprovante de submissão e regras de publicação.....	82
9.4	ANEXO D: Comprovante de submissão e regras de publicação.....	88



INTRODUÇÃO



1. INTRODUÇÃO

Desde o último século, as inovações tecnológicas na área da saúde, em especial na área farmacêutica, têm contribuído substancialmente para o aumento da expectativa de vida da população (MELCHIORS et al., 2007). Apesar das inúmeras vantagens da inovação tecnológica, mais de 50% dos medicamentos são prescritos, dispensados ou utilizados de forma inadequada em todo o mundo (ANTOÑANZAS, 2002; WHO, 2010). Em consequência, o uso irracional de medicamentos pode ser considerado fator de risco à saúde como o tabagismo, obesidade e o consumo de álcool (FAUS, 2000).

Nos Estados Unidos da América, por exemplo, estima-se que cerca de 100 mil pessoas morrem em hospitais anualmente, vítimas de eventos adversos com medicamentos (MELO, 2008). A morbimortalidade relacionada ao medicamento está entre as principais causas de hospitalização no mundo e é considerada um problema de saúde pública relevante, apresentando taxa de mortalidade maior do que as atribuídas aos pacientes com AIDS, câncer de mama ou atropelamentos (COUSINS et al., 2011; NIVYA et al., 2015). Em consequência, as evidências mostram que incremento de ações para garantir a segurança na farmacoterapia passou a ser estudado, dentre as quais pode ser citada a interação do farmacêutico junto aos demais profissionais de saúde, especialmente os médicos (WHO, 2010; ARCHER et al., 2012; ZATZICK et al., 2014). A troca de experiências entre esses profissionais pode promover a maior aprendizagem das habilidades necessárias para o cuidado, por meio de práticas colaborativas na saúde (VAN et al., 2012).

As práticas colaborativas foram iniciadas, nos Estados Unidos, a partir da Segunda Guerra Mundial, quando as equipes de médicos cirurgiões e enfermeiros trabalharam juntos para cuidar dos soldados feridos, criando o método de atuação multiprofissional nos cuidados aos pacientes (FJORTOFT, WINKLE, HOJAT, 2011). Apesar disto, o conceito de colaboração entre farmacêuticos e médicos é relativamente novo. Coluciio e Maguire (1983) descreveram a colaboração profissional como a “articulação da comunicação e processo de tomada de decisões (...) com o propósito de encontrar o bem-estar

dos pacientes e as necessidades das doenças da melhor forma possível, enquanto respeita as qualidades e habilidades únicas de cada profissional"

Diante disso, a colaboração entre farmacêuticos e médicos tem sido mais necessária que nunca devido ao rápido avanço nas pesquisas farmacêuticas e médicas, a ocorrência de interações medicamentosas complexas, aumento dos custos relacionados à morbidade por medicamentos e ascensão rápida dos custos com cuidados em saúde (WINKLE et al., 2012). Nesse sentido, Schellens e colaboradores (2008) afirmaram que "devido a sua complexidade crescente, a farmacoterapia racional e adaptada para cada paciente não pode ser realizada em seu contexto mais abrangente quando aplicada apenas por médicos".

Apesar da importância da colaboração entre farmacêuticos e médicos, na literatura foi encontrado apenas um instrumento desenvolvido, especificamente, para mensurar as atitudes colaborativas entre os profissionais e estudantes de Farmácia e Medicina (HOJAT et al., 2012). Portanto, é preciso validar este instrumento para o português do Brasil para medir as relações de colaboração entre farmacêuticos e médicos e em estudantes das respectivas profissões. Tal instrumento é necessário para a avaliação de sistemas educacionais interdisciplinares e para a avaliação dos resultados clínicos resultantes da colaboração multiprofissional (WINKLE, 2012).

2. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta Dissertação foi estruturada em:

CAPÍTULO 1 - escrito no formato do seguinte artigo: "Atitudes colaborativas podem prover resultados clínicos? Uma revisão sistemática", conforme normas do periódico científico *Journal of Interprofessional Care* ao qual será submetido. Neste capítulo foi apresentada a identificação dos estudos que avaliaram resultados clínicos a partir da colaboração entre farmacêuticos e médicos.

CAPÍTULO 2 – elaborado na forma de manuscrito, intitulado como: "Cross-cultural adaptation and Validation to Brazil of the *Scale of Attitudes Toward Physician-Pharmacists Collaboration*" que seguiu as normas do *Value in Health*. Neste capítulo foram apresentadas a tradução, adaptação transcultural para o

português do Brasil e as análises psicométricas necessárias para a estimativa de confiabilidade do instrumento.



3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Colaboração Interprofissional

A teoria que os profissionais de saúde devem trabalhar juntos para melhorar e evitar falhas nos serviços de cuidados com a saúde tem crescido (VAN et al., 2012). O desenvolvimento da educação interprofissional entre os profissionais de saúde dos Estados Unidos da América, por exemplo, não é novo. Na primeira conferência IOM "Interrelações de Programas Educacionais para Profissionais de Saúde", e no relatório conexo "Educar para a Equipe de Saúde" (IOM, 1972), 120 líderes da Odontologia, Medicina, Enfermagem, e Farmácia consideraram questões chave em discussões sobre educação interprofissional.

Em 1983 Coluccio e Maguire abordaram a questão da colaboração interprofissional, assim como Baggs e Schmitt em 1988. Desde então, relatórios, guidelines e *frameworks* foram desenvolvidos por várias organizações internacionais para incluir o trabalho em equipe interprofissional como parte da reformulação do sistema de saúde (O'NEIL & HEALTH PROFESSIONS PEW COMMISSION, 1998; IOM, 2001; FRAMEWORK FOR ACTION ON INTERPROFESSIONAL EDUCATION AND COLLABORATIVE PRACTICE, WHO, 2010; INTERPROFESSIONAL EDUCATION COLLABORATIVE EXPERT PANEL. WASHINGTON, DC: INTERPROFESSIONAL EDUCATION COLLABORATIVE, 2011) fizeram recomendações semelhantes e a educação interprofissional encontrou atração em diversas áreas especializadas de cuidados à saúde (FRANKLIN et al., 2015).

Cada vez mais, pacientes apresentam necessidades complexas quanto a saúde e, por isso, requerem mais de uma especialidade para abordar as questões relativas aos seus estados de saúde. Segundo o Instituto de Medicina e Comitê de Qualidade dos Cuidados de Saúde, dos Estados Unidos da América, os profissionais de saúde que trabalham em equipes interprofissionais podem responder a situações complexas se comunicando melhor e resultados mais satisfatórios. Esta abordagem interprofissional pode, ainda, permitir a partilha de conhecimentos e perspectivas para formar um objetivo comum em restaurar ou

manter a saúde do indivíduo e melhorar os resultados enquanto combinam recursos (BRIDGES et al., 2011).

D'Amour e Oandasas (2005) conceituam equipe interprofissional como "o desenvolvimento de prática coesa entre profissionais de diferentes disciplinas. É o processo pelo qual os profissionais refletem e desenvolvem formas de prática que fornecem uma resposta integrada e coesa para as necessidades do paciente/família/população". A equipe é composta por membros de diferentes profissões com conhecimentos especializados, habilidades e métodos variados.

Enquanto equipes multidisciplinares são, por definição, compostas por pessoas com habilidades profissionais distintas, conhecimentos e experiências que se unem para trabalhar em tarefas coletivas. Nesta, a colaboração interprofissional é imprescindível (LIAO et al., 2015). Vale ressaltar que esta equipe se distingue de multidisciplinar, que se refere ao processo pelo qual múltiplas disciplinas trabalham no mesmo projeto de forma independente e paralela, refletindo menor grau de colaboração.

Dentro do contexto de equipes interprofissionais, o conceito de colaboração é fundamental para assegurar cuidados de saúde de qualidade (FRANKLIN et al., 2015). A colaboração é descrita pelos autores como a transmissão da ideia de compartilhamento e implica ação coletiva orientada para um objetivo comum, com espírito de harmonia e confiança, particularmente no contexto dos profissionais de saúde. Ademais, a colaboração interprofissional é um "acordo negociado entre os profissionais que valoriza os conhecimentos e as contribuições que vários profissionais de saúde trazem para os pacientes" e é mais efetivo quando existe boa comunicação e respeito para opiniões diversas entre os membros da equipe (BUSCEMI, STEGLITZ, SPRING, 2012).

As práticas colaborativas interprofissionais têm sido definidas como o processo que inclui a comunicação e a tomada de decisões, permitindo a influência sinérgica de conhecimento e habilidades agrupadas. Elementos das práticas colaborativas incluem responsabilidade, prestação de contas, coordenação, comunicação, cooperação, assertividade, autonomia, confiança mútua e respeito (CANADIAN INTERPROFESSIONAL HEALTH COLLABORATIVE, 2010; KASPERSKI, 2000). Esta parceria cria a equipe

interprofissional projetada para trabalhar com objetivos comuns e melhorar os resultados dos pacientes. Interações colaborativas exibem a mistura de culturas profissionais e são alcançados para a melhora da qualidade da assistência ao paciente (BRIDGES et al., 2011).

Embora colaboração em equipe entre farmacêuticos e médicos seja uma prática relativamente nova, a literatura contém diversos estudos com teorias e pesquisas empíricas sobre colaboração entre enfermeiros e médicos (HOJAT; GONNELLA, 2011). Assim, o incremento das características necessárias à colaboração de profissionais da saúde está emergindo a partir da educação interdisciplinar promovida pelos Cursos de Medicina e Farmácia (AGUILAR-DA-SILVA, 2011; WINKLE et al., 2012). Em consequência, as instituições de ensino de vários países têm reforçado a necessidade de otimizar os conhecimentos e habilidades que médicos e farmacêuticos precisam para atuar de maneira efetiva em equipes multiprofissionais de cuidados à saúde (COOPER; SPENCER-DAWE; MCLEAN, 2005; GUIDO et al., 2006; HIND et al., 2003; KLEPSE; ADAMS; KLEPSE, 2015; MCNAIR et al., 2005; HIRSCH et al., 2014; OKERE; RENIER; TOMSCHE, 2015).

Os modelos específicos sobre colaboração entre farmacêuticos e médicos se revelam como um processo complexo, voluntário e dinâmico. Apesar das evidências que apresentam resultados positivos, a efetividade dessas ações colaborativas depende de muitos fatores como a formação (conhecimento e habilidades), ambiente, aspectos legais, bem como a predisposição e intenção dos diferentes profissionais em trabalhar em equipe (WINKLE et al., 2011). Uma revisão sistemática realizada por Bardet e colaboradores (2015) aponta que os serviços clínicos farmacêuticos e os determinantes organizacionais/interacionais (definição dos papéis, confiança, interdependência, vontade de colaborar, comunicação aberta e bidirecional) podem influenciar positivamente o processo colaborativo.

Outro estudo realizado por Carter et al. (2009) mostrou resultados diretos relacionados às práticas colaborativas ao revelar em uma revisão sistemática com 37 artigos publicados entre 1970 e 2009 que ações colaborativas entre farmacêuticos e médicos melhoram a adesão ao tratamento e os resultados clínicos quanto ao controle da pressão arterial. Outra revisão sistemática

demonstra que o atendimento farmacêutico em pacientes com insuficiência cardíaca apresentou redução na internação de 31% (IC 95% 6% -49%), em comparação com os cuidados médicos e de enfermagem habituais (KOSHMAN et al. 2008).

Quanto ao aspecto farmacoeconômico, um estudo realizado por Franklin e colaboradores (2013) mostrou que os custos com medicamentos, exames laboratoriais e correlatos em pacientes com diabetes tipo 2 eram de 527,83 dólares (faixa de sensibilidade de 357,08 a 708,49 dólares) por paciente. Após as intervenções da equipe interprofissional (farmacêuticos e médicos) foi observada melhora na hemoglobina glicosilada, pressão arterial e economia de 421,01 dólares por paciente (faixa de sensibilidade de 199,50 a 634,86 dólares). Tais dados sugerem que a inserção de um farmacêutico na equipe de cuidados aos pacientes com diabetes pode resultar na redução global de gastos em saúde.

Em uma meta-análise realizada por Tricco et al. (2012), de 11 estratégias pré-definidas de melhora da qualidade (IQ) para a diabetes, foi demonstrado que a estratégia mais efetiva foi alterações da equipe (ou seja, o farmacêutico ou enfermeiro tem um papel ativo na monitorização de pacientes e ajuste dos regimes terapêuticos), com maior redução A1c de 0,33% (IC de 95% 0,28-0,45; 120 ensaios), colesterol LDL por 0,10 milimoles por litro (mmol / L; 0,05-0,14; 47 ensaios) e pressão arterial diastólica (PAD) por 1,55 mmHg (0,95-2,15; 61 ensaios) versus cuidados usuais (farmacêuticos, enfermeiros e médicos trabalhando individualmente, sem colaboração).

A despeito do número de estudo que mostrou a predisposição e intenção dos médicos, farmacêuticos e estudantes de atuarem em colaboração, é necessário investir em mais pesquisas que avaliem tais fatores. Neste contexto há necessidade de se buscar instrumentos que possibilitem medir as práticas colaborativas entre farmacêuticos e médicos e em estudantes das respectivas profissões (WINKLE et al., 2012). Esses instrumentos também seriam úteis na avaliação de sistemas educacionais interdisciplinares e dos processos colaborativos em serviços clínicos multiprofissionais como a Revisão da Farmacoterapia.

Em resposta a necessidade de mensurar as diferenças de atitudes colaborativas tanto entre profissionais quanto em estudantes de Farmácia e Medicina foi desenvolvido o instrumento denominado de *Scale of Attitudes Toward Physician-Pharmacist Collaboration* em 2011 (HOJAT; GONNELLA, 2011; WINKLE; FJORTOFT; HOJAT, 2011). Esta escala é um instrumento validado destinado a avaliar as atitudes colaborativas de profissionais e estudantes de Farmácia e Medicina (WINKLE; FJORTOFT; HOJAT, 2011). Os escores das respostas podem variar de 16 a 64 com a pontuação maior indicando uma atitude mais positiva em relação as atitudes de colaboração entre os médicos e farmacêuticos (HOJAT; GONNELLA, 2011).

A *Scale of Attitudes Toward Physician-Pharmacist Collaboration* tem potencial para ser utilizada na avaliação de programas educacionais interdisciplinares onde estudantes das duas profissões aprendem uns com os outros atuando em colaboração no cuidado ao paciente. Além disso, a referida escala pode ser usada para comparar as diferenças entre grupos nas atitudes colaborativas médico-farmacêuticas, e em pesquisa sobre os resultados clínicos do trabalho de colaboração entre os profissionais (HOJAT; GONNELLA, 2011; WINKLE; FJORTOFT; HOJAT, 2011).

O uso de instrumentos de avaliação no âmbito da saúde possibilita rever os processos empregados e o impacto nos resultados, no sentido de atingir padrões de excelência no que tange ao ensino, pesquisa e serviços. A disponibilização de instrumentos validados para a comunidade científica atende aos interesses e demandas de serviços e de pesquisadores (TRONCHIN et al., 2009). Assim, para que a *Scale of Attitudes Toward Physician-Pharmacist Collaboration* possa ser utilizada é preciso seguir o processo de validação e adaptação para a cultura do Brasil.

3.2 Adaptação transcultural e validação de instrumentos

A utilização de novos instrumentos como escalas, questionários e outros instrumentos de medidas que foram criados em outras línguas decorrentes de outros países, tem crescido nos últimos tempos. Porém, muitos desses instrumentos são utilizados passando apenas por um procedimento simples de

tradução e não pela adaptação transcultural e validação antes de serem utilizados em outro país diferente do de origem (VIANA; MADRUGA, 2008). A adaptação transcultural de instrumentos tem como principais vantagens a possibilidade do estabelecimento de comparações entre as medidas obtidas em diferentes países/culturas e a economia de custos e tempo gastos na construção de um novo instrumento (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993).

O trabalho de validação é realizado a partir da análise das propriedades psicométricas do instrumento (escala). Pasquali (2010) afirma que a psicometria dá o sentido das respostas dadas pelo avaliado durante a realização de tarefas, dessa forma os métodos de pesquisa em geral são aprimorados a partir da aplicação de procedimentos que possam comprovar a veracidade e aplicabilidade das análises psicométricas. Desse modo, a análise psicométrica compreende a avaliação da qualidade de um instrumento de medida baseada na prova de confiabilidade e de validade (FERREIRA et al., 1998).

A confiabilidade da versão final da escala traduzida pode ser analisada pelo teste-reteste que estabelecerá o coeficiente intra classe, enquanto que para verificar a consistência interna é utilizado o *alpha* de Cronbach (TSANG, WONG, 2005). A validade de critério (convergente) poderá ser realizada se houver outro instrumento (padrão ouro) que mensure o mesmo atributo, comparando o resultado da aplicação das duas medidas (KEATING et al., 2005). Os últimos trabalhos de validação têm utilizado também a Análise Fatorial Confirmatória para verificar a validade do instrumento (LOISELLE, COSSETTE, 2001).

Streiner e Norman (1995) citam que os termos validade de face (validade aparente ou externa) e validade de conteúdo são descrições técnicas de julgamento, para que uma escala pareça razoável. Tanto a validade de face quanto a de conteúdo pode ser verificada por meio da análise do comitê de especialistas e do pré-teste. A validade de face indica se, na sua aparência, o instrumento parece estar avaliando as qualidades desejadas. A validade de conteúdo, por sua vez, é um conceito que relata se todas as amostras do instrumento são relevantes, tem conteúdo ou domínios importantes (LOBIONDO-WOOD; HABER, 1990).

Para Paschoal (2000), a validade de conteúdo assegura que os itens de um instrumento cobrem e representam adequadamente o que está sendo

medido, assim como permite que qualquer escore seja interpretado de forma apropriada. Assim, a validade de conteúdo examina em que extensão o assunto de interesse (constructo) abrange os itens e dimensões do instrumento. Para tanto, Camargo (2007) afirma que no processo de adaptação transcultural de um instrumento devem ser avaliadas as equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual entre a versão original e a adaptada. Abaixo, estão descritos os tipos de equivalências segundo Herdmann e colaboradores (1998):

- equivalência cultural e conceitual: também denominada como de constructo, é a primeira equivalência a ser observada. Esta análise visa identificar as influências da cultura sobre a compreensão e representação do construto a ser mensurado, podendo ser atestada pela avaliação de dois grupos de pesquisadores de culturas diferentes por comparação do conceito em cada uma das culturas ou investigada em amostras da população. Esta equivalência ainda pode ser obtida no nível dos itens, que devem ser capazes de representar os mesmos traços e serem igualmente relevantes e aceitáveis nas culturas originais e alvo. A análise da equivalência de item é verificada por pesquisa inicial qualitativa, que inclui revisão da literatura, opinião de especialistas e avaliação do questionário em amostras da população.
- equivalência semântica e idiomática: pode ser avaliada por meio de entrevistas individuais ou realização de grupos focais, em estudos com a população. Esse processo correspondente à análise da compreensão das questões pela população alvo para verificação da adequação do nível de linguagem utilizado, da compreensão da tradução, que deve estar de acordo com o significado representado. A compreensão da população deve ser avaliada de acordo com o conteúdo da versão original e envolve contato com autores para o esclarecimento de dúvidas.

A construção de medidas válidas e confiáveis para mensuração de construtos subjetivos, tais como as atitudes colaborativas de médicos e farmacêuticos, consome esforços, tempo e recursos financeiros que podem ser poupados quando há a possibilidade de ser realizada a adaptação, para uso no contexto alvo, de instrumentos previamente construídos (VIANA; MADRUGA,

2008). A utilização de um único instrumento em diferentes locais e populações permite ainda o estabelecimento de comparações entre os resultados obtidos no Brasil com outros países do mundo.

3.3 ANTECEDENTES DA DISSERTAÇÃO

Enquanto graduanda em Farmácia e integrante do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Farmácia Social (LEPFS) participei do Serviço de Cuidados Farmacêuticos (2011) desenvolvido no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe, o qual consiste em um serviço clínico de revisão da farmacoterapia para promoção do uso racional de medicamentos. A Revisão da Farmacoterapia consiste na análise criteriosa dos medicamentos utilizados pelos pacientes para que se otimize o tratamento, diminua os problemas farmacoterapêuticos (PFTs) e os gastos dos sistemas de saúde. Deste Serviço de Cuidados Farmacêuticos foram gerados quatro monografias, um mestrado e um doutorado. Neste serviço foi possível verificar o trabalho em conjunto dos farmacêuticos e médicos a fim de alcançar os melhores resultados farmacoterapêuticos em pacientes em comum. Diante desta colaboração entre as profissões foi observada a lacuna de estudos sobre esta temática no Brasil. Para incrementar esses estudos seria necessário utilizar um instrumento adequado para medir tal colaboração. Assim, quando do estágio da então doutoranda Tatiane Cristina Marques aos Estados Unidos, foi possível conhecer um instrumento na Jefferson University capaz de medir a colaboração farmacêutico-médico. Além disso, com a falta de instrumentos no Brasil com tamanha dimensão, observou-se a necessidade de validar a citada escala de colaboração desenvolvida pelo grupo de pesquisa da Jefferson University para ser utilizado no Brasil.

Nos últimos anos, o professor Doutor Divaldo Lyra Jr. tem orientado dissertações de Mestrado no segmento de validação de instrumentos para o português do Brasil. Neste sentido, em 2012, a então Mestranda Alessandra Mesquita publicou o artigo “Translation in Brazilian Portuguese and Content validation of the questionnaire *Avaliação do Processo de Atendimento*

farmacêutico”. Em 2013, a mestrande Anne Caroline Oliveira Santos apresentou sua dissertação intitulada de “Tradução e validação do instrumento *Medication Counseling behavior Guidelines* para o português do Brasil”. Recentemente em 2015, a mestrande Carla Francisca dos Santos Cruz apresentou a dissertação com título de Tradução e adaptação transcultural do instrumento de Avaliação de Competências do farmacêutico *Global Competency Framework (GbCF)* para o português do Brasil”.

Diante do exposto foi decidido realizar uma revisão sistemática durante o Mestrado em Ciências Farmacêuticas como primeiro passo para verificar os resultados clínicos das atitudes colaborativas entre farmacêuticos e médicos. Devido a necessidade de instrumento para avaliar tais atitudes, resolveu-se realizar a validação do instrumento. Algumas produções científicas do grupo de pesquisa nos últimos anos sobre a temática desta dissertação são apresentadas a seguir:

1. SANTOS JUNIOR, G.A.; ONOZATO, T; CUNHA, L.C.; PINTO, I.F.D.; VALENCA, A.B.B.; LYRA JUNIOR, D.P. Integração ensino e serviço como estratégia para promoção do uso racional de medicamentos no Componente Especializado. In: V Congresso Brasileiro sobre Uso Racional de Medicamentos, São Paulo (SP), 2014.
2. CUNHA, L.C.; SILVESTRE, C.C.; ALCÂNTARA, T.S. ; LYRA JUNIOR, D.P. Identificação de discrepâncias na farmacoterapia de pacientes admitidos em um hospital universitário. In: 23º Encontro de Iniciação científica, São Cristóvão (SE), 2013.
- 3.SANTOS JUNIOR, G.A.; SILVESTRE, C.C.; MARQUES, T.C.; CUNHA, L.C.; SILVA, R.O.S.; SIQUEIRA, A.S.; LYRA JUNIOR, D.P.; SILVA, F.A. Perfil farmacoterapêutico dos pacientes atendidos em um serviço de revisão da farmacoterapia no Nordeste brasileiro. In: IX Congresso Brasileiro de Farmácia Hospitalar e II Congresso Sulamericano de Farmácia Hospitalar, São Paulo (SP), 2013.
- 4.MARQUES, T.C.; SILVA, R.O.S.; SANTOS JUNIOR, G.A.; SILVESTRE, C.C.; CUNHA, L.C.; SIQUEIRA, A.S.; LYRA JUNIOR, D.P.; SILVA, F.A. Knowledge of patients on drugs prescribed in outpatient clinics of a university

hospital in Northeast Brazil. In: III Simpósio Internacional de Atenção Farmacêutica/ I Encontro de Pesquisadores em Atenção Farmacêutica - EPAF, Alfenas (MG), 2013.

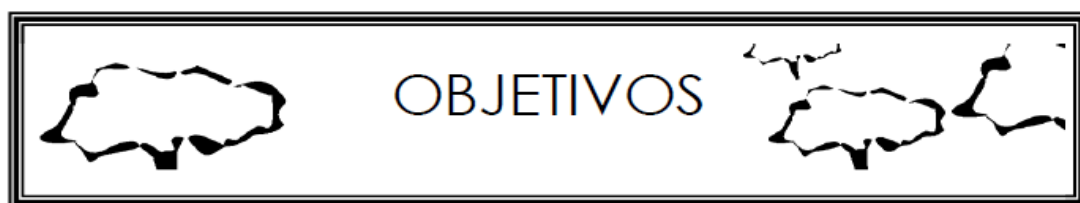
5.SILVESTRE, C.C.; SANTOS JUNIOR, G.A.; SIQUEIRA, A.S.; SILVA, R.O.S.; CUNHA, L.C.; MARQUES, T.C.; SILVA, F.A.; LYRA JUNIOR, D.P. Papel do farmacêutico na equipe multiprofissional de saúde: visão dos estudantes de medicina. In: IV Congresso Brasileiro sobre o Uso Racional de Medicamentos, Salvador (BA), 2012.

6.SILVA, R.O.S.; SANTOS JUNIOR, G.A.; SILVESTRE, C.C.; SANTOS, R.C.; CUNHA, L.C.; SIQUEIRA, A.S.; MARQUES, T.C.; ALMEIDA, R.P.; JESUS, A.M.R.; LYRA JUNIOR, D.P.; SILVA, F.A. Avaliação do nível de conhecimento dos pacientes sobre medicamentos prescritos em ambulatórios de um hospital universitário. In: IV Congresso Brasileiro sobre o Uso Racional de Medicamentos, Salvador (BA), 2012.

7.SANTOS JUNIOR, G.A.; SILVESTRE, C.C.; SANTOS, R.C.; CUNHA, L.C.; SILVA, R.O.S.; SIQUEIRA, A.S.; MARQUES, T.C.; ALMEIDA, R.P.; JESUS, A.M.R.; LYRA JUNIOR, D.P.; SILVA, F.A. Estratégia para a promoção do uso racional de medicamentos: serviço de cuidados farmacêuticos. In: IV Congresso Brasileiro sobre o Uso Racional de Medicamentos, Salvador (BA), 2012.

8.SANTOS JUNIOR, G.A.; LYRA JUNIOR, D.P.; SILVESTRE, C.C.; CUNHA, L.C.; MARQUES, T.C.; SILVA, F.A. Efeito do serviço de cuidados farmacêuticos na otimização de prescrições de acadêmicos de medicina. In: IV Fórum Internacional sobre Segurança do Paciente - Erros de Medicação, Belo Horizonte (MG), 2012.

9.CUNHA, L.C.; SANTOS JUNIOR, G.A.; MARQUES, T.C.; SILVA, F.A.; LYRA JUNIOR, D.P. Caracterização das intervenções farmacêuticas em um ambulatório-escola. In: XXII Encontro de Iniciação Científica, São Cristóvão (SE), 2012.



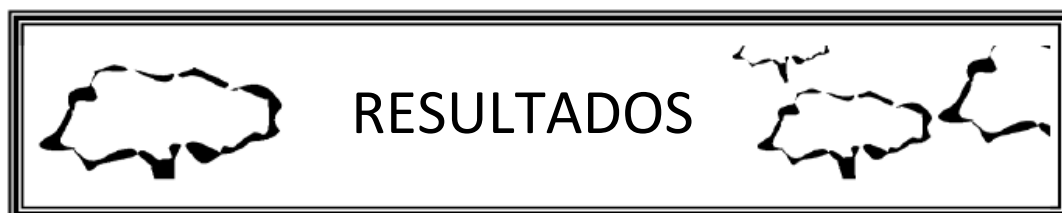
4. OBJETIVOS

4.1- Objetivo Geral

Validar para o português do Brasil uma escala para medir atitudes colaborativas de profissionais e estudantes de Farmácia e Medicina.

4.2- Objetivos Específicos

- Identificar na literatura evidências clínicas provenientes dos ensaios clínicos de colaboração entre farmacêuticos e médicos..
- Traduzir e adaptar transculturalmente o instrumento *Scale of Attitudes Toward Physician-Pharmacist Collaboration* para o português do Brasil.
- Avaliação das propriedades psicométricas necessários para estimativa da confiabilidade do instrumento.





5. RESULTADOS

5.1 CAPÍTULO I: Atitudes colaborativas podem prover resultados clínicos?

Uma revisão sistemática

CUNHA, L.C., SANTOS, R.O.S., JÚNIOR, G.A.S., MARQUES, T.C., LYRA JÚNIOR, D.P

RESUMO

Objetivo. Identificar na literatura evidências clínicas provenientes dos ensaios clínicos de colaboração entre farmacêuticos e médicos. **Metodologia.** Revisão sistemática de estudos publicados até setembro de 2015 nas seguintes bases de dados: IPA, Lilacs, PubMed, Scopus, The Cochrane Library and Web of Science. Os dados extraídos dos estudos foram sobre a definição, duração do estudo, tamanho da amostra, tipo de estudo, instrumentos utilizados, a interação com outros profissionais de saúde, limitações e principais resultados. **Resultados.** A busca bibliográfica resultou em 12 artigos que preencheram os critérios de inclusão e compuseram a amostra final. A metade dos estudos (seis; 50,0%) foi realizada em ambulatórios. A duração dos estudos variou entre cinco meses e dois anos. Dos 12 estudos incluídos nesta revisão sistemática, dez (83,33%) avaliaram o efeito da colaboração entre médicos e farmacêuticos em pacientes com condições clínicas específicas. A interação e a comunicação entre os profissionais ocorreu por meio do contato direto do farmacêutico com o médico e/ou indiretamente com a utilização de cartas, fax, formulários padronizados, entre outros. Os seis estudos que avaliaram o efeito da colaboração entre médicos e farmacêuticos em pacientes com hipertensão arterial sistêmica demonstraram que houve redução significativamente estatística dos níveis da pressão arterial após a colaboração entre médicos e farmacêuticos. **Conclusão.** Nos últimos anos, a educação interprofissional e colaboração entre o farmacêutico e o médico foram incentivados a melhorar os resultados clínicos. Apesar da colaboração entre farmacêuticos e médicos apresentarem resultados clínicos significativos, a colaboração entre estes profissionais não é suficientemente abordada.

Palavras-chave: Atitudes colaborativas, farmacêuticos, médicos.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, os trabalhos em equipe têm mostrado maior efetividade nas práticas profissionais e na melhora nos resultados clínicos, humanísticos e econômicos dos pacientes, especialmente a colaboração entre farmacêuticos e médicos. Os estudos de Bond et al., (2007); Cooney et al., (2015); Hirsch et al., (2014); Tallian et al., (2012); Shaw et al., (2014) mostram que esses profissionais podem obter resultados mais satisfatórios relacionados à saúde dos pacientes. No entanto, Aguiar-da-Silva et al., (2011); D'amour (1997); George et al., (2015) afirmam que a falta de informação dos profissionais quanto ao trabalho em conjunto não têm permitido que tal atuação seja proveitosa.

Estudos randomizados mostram que o envolvimento do farmacêutico no atendimento ao paciente pode proporcionar benefícios clínicos. Desfechos de doenças específicas favoráveis têm sido documentados para o tratamento da hipertensão, dislipidemia, insuficiência cardíaca, terapia de anticoagulação, asma e diabetes (Bogden et al., 1998; Hunt et al. 2008; Tsuyuki et al., 2002; Borenstein et al., 2003; Finley et al., 2003; Lee et al., 2009; Weber et al., 2010; Albsoul-Younes et al., 2011; Chen et al. 2013; Hammad et al. 2011; Tannenbaum, Tsuyki 2013). Uma revisão sistemática de 19 estudos randomizados de cuidado farmacêutico para hipertensão mostraram uma redução na pressão arterial sistólica de 8,1/ 3,8 (95% intervalo de confiança [IC] 5,9-10,2/2,3-5,3) mmHg, em comparação com os cuidados comuns de enfermeiros e médicos (Charrois et al. 2012). Importante destacar que as intervenções farmacêuticas são mais efetivas quando feitas em colaboração com outros profissionais de saúde (Tannenbaum, Tsuyki 2013).

Na clínica, atitudes colaborativas de médicos e farmacêuticos têm o potencial de reduzir problemas farmacoterapêuticos, interações medicamentosas e emergências relacionadas com medicamentos (Shaw et al., 2014). A otimização da prescrição para pacientes com múltiplas morbidades é outra área, na qual os médicos tendem a se beneficiar com a participação dos farmacêuticos (Smith, O'Kelly, O'Dowd 2010; Hatah et al 2012). Pacientes com mais de uma condição crônica tomam de três a quatro medicamentos, em média, e idosos com três ou mais condições crônicas tomam seis medicamentos (Razão et al 2012; Gallagher, Barry, O'Mahony 2007). Uma prescrição efetiva e segura

no contexto de polifarmácia (o uso de ≥ 5 medicamentos) exige conhecimento amplo de regimes terapêuticos, farmacocinética e farmacodinâmica, além de interações fármaco-fármaco e monitorização de medicamentos (Gallagher, Barry, O'Mahony 2007). Isto ocorre porque os farmacêuticos têm conhecimento especializado na farmacoterapia durante o decurso da sua formação. Assim, atitudes colaborativas gerariam melhores resultados a partir dos esforços sinérgicos (Tannenbaum, Tsuyki 2013).

Para fornecer evidências do impacto da colaboração interprofissional têm havido esforços para produzir resultados clínicos robustos (Winkle et al., 2011). Desse modo, o objetivo desta revisão sistemática foi avaliar evidências clínicas provenientes dos ensaios clínicos de colaboração entre farmacêuticos e médicos.

MÉTODOS

A busca de dados ativa foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMe/ Medline, Web of Science, IPA, Lilacs, Biblioteca Cochrane e Scopus usando as palavras: " profissional de saúde ", " atitude colaborativa", "farmacêuticos", "médicos". Pesquisas foram realizadas até setembro de 2015. Após esta etapa foi realizada uma triagem manual e o processo de seleção seguiu cinco etapas: 1) os artigos repetidos foram excluídos; 2) análise de todos os títulos dos artigos incluídos; 3) avaliação dos resumos de artigos selecionados; 4) avaliação dos artigos completos com leitura cuidadosa; 5) dados extraídos e analisados.

Em seguida, os artigos foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão para os estudos de seleção foram: 1) estudos deveriam ser sobre a colaboração entre farmacêuticos, médicos e outros profissionais; 2) os estudos deveriam dispor de instrumentos de uso ou escalas; 3) artigos devem ser publicados em Português, Inglês ou Espanhol. Quanto os critérios de exclusão foram: 1) cartas ao editor; 2) resumos de congressos; 3) revisões sistemáticas e metanálises; 4) artigos sem resumos ou sem texto completo disponível no banco de dados. A estratégia de busca totalmente executada para o banco de dados PubMed pode ser encontrada no Apêndice 1.

A análise dos artigos selecionados foi realizada por dois revisores farmacêuticos independentes (R.O.S e G.A.S.Jr), com desacordos resolvidos por consenso, quando necessário, por um terceiro pesquisador também farmacêutico (T.C.M). A ferramenta de risco de viés da Cochrane (Higgins e Altman, 2011) foi utilizada para avaliar a qualidade metodológica de estudo de ensaios clínicos randomizados elegíveis. A ferramenta de colaboração Cochrane trata de um julgamento para a geração de sequência aleatória, ocultação da alocação, cegamento dos participantes e profissionais, cegamento de avaliadores de desfechos, dados de desfechos incompletos, relato de desfecho seletivo e outras fontes de viés. Cada item foi classificado como baixo risco, incerto, ou alto risco de viés, e o estudo foi classificado como “baixa qualidade” se apenas dois dos sete itens apresentaram baixo risco. A avaliação foi realizada por um revisor com *expertise* neste assunto (C.C.S).

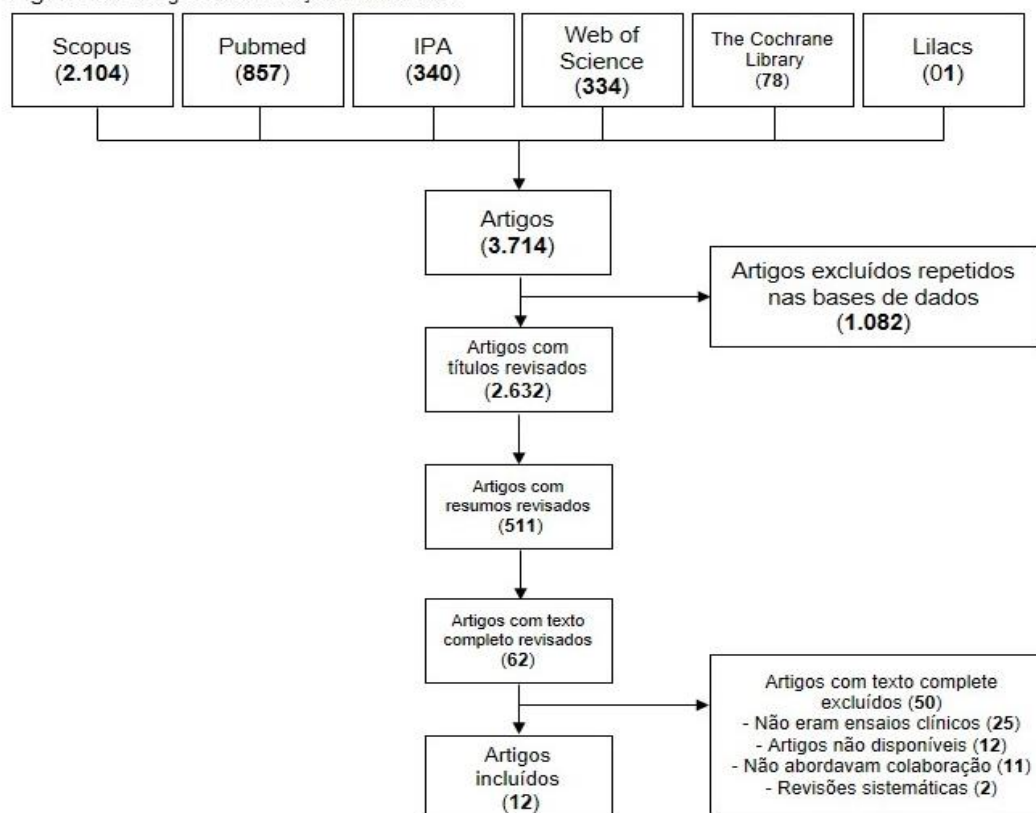
RESULTADOS

A busca bibliográfica resultou na identificação de 3.714 artigos dos quais 1.082 estavam indexados simultaneamente em duas ou mais bases de dados portanto foram excluídos restando 2.632 estudos para análise. Destes, 2.121 títulos foram excluídos, por não serem estudos de resultados clínicos da colaboração entre médicos e farmacêuticos. Depois desta etapa, 511 artigos foram considerados potencialmente relevantes para a análise dos resumos.

Após a leitura dos resumos, 62 artigos foram pré-selecionados para avaliação do texto completo. Destes, 50 foram excluídos e 12 artigos preencheram os critérios de inclusão e compuseram a amostra final (Sellors et al., 2003; Tsuyuki et al., 2002; Lee et al., 2009; Bogden et al., 1998; Hunt et al., 2008; Hammad et al., 2011; Finley et al., 2003; Albsoul-Younes et al., 2011; Weber et al., 2010; Borenstein et al., 2003; Chen et al., 2013; Bryant et al., 2011).

A Figura 1 ilustra o processo de seleção e o número de artigos excluídos em cada etapa da revisão sistemática.

Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos



País, local de prática e duração do estudo

Os estudos selecionados foram realizados em três continentes América, Ásia e Oceania. O maior número de estudos foi realizado na América do Norte (oito; 66,7%), especificamente nos Estados Unidos (Bogden et al., 1998; Hunt et al., 2008; Finley et al., 2003; Monane et al., 1998; Weber et al., 2010; Borenstein et al., 2003; Chen et al., 2013). Três estudos foram realizados na Ásia (21,4%) sendo dois na Jordânia (Hammad et al., 2011; Albsoul-Younes et al., 2011). Nesta revisão sistemática não foram encontrados estudos na América Latina.

Os resultados mostraram que a metade dos estudos (seis; 50,0%) foi realizada em ambulatorios (Hunt et al., 2008; Hammad et al., 2011; Finley et al., 2003; Albsoul-Younes et al., 2011; Weber et al., 2010, Chen et al., 2013). Outros locais de prática citados foram hospitais e farmácias comunitárias.

A duração dos estudos variou entre cinco meses (Sellors et al., 2003) e dois anos (Tsuyuki et al., 2002). A metade dos estudos teve duração inferior a

um ano (Sellors et al., 2003; Lee et al., 2009; Hammad et al., 2011; Albsoul-Younes et al., 2011; Weber et al., 2010; Chen et al., 2013). Na Tabela 1 estão apresentadas as características gerais dos estudos incluídos nesta revisão sistemática.

Casuística (pacientes)

Dos 12 estudos incluídos nesta revisão sistemática, dez (83,33%) avaliaram o efeito da colaboração entre médicos e farmacêuticos em pacientes com condições clínicas específicas (Bogden et al., 1998; Hunt et al. 2008; Weber et al., 2010; Albsoul-Younes et al., 2011; Borenstein et al., 2003; Chen et al. 2013; Tsuyuki et al., 2002; Lee et al., 2009; Hammad et al. 2011; Finley et al., 2003). Destes, seis estudos avaliaram o efeito dessa colaboração em pacientes com hipertensão arterial sistêmica (Bogden et al., 1998; Hunt et al. 2008; Weber et al., 2010; Albsoul-Younes et al., 2011; Borenstein et al., 2003; Chen et al. 2013) et al. 2003). Outros estudos avaliaram o impacto da colaboração entre médicos e farmacêuticos em pacientes com risco cardiovascular, como hiperlipidemia (Tsuyuki et al., 2002; Lee et al., 2009), síndrome metabólica (Hammad et al. (2011) e depressão (Finley et al., 2003). Sellors et al. (2003) e Bryant et al. (2011), apesar de não avaliarem a colaboração entre médicos e farmacêuticos em pacientes com condições clínicas específicas, avaliaram os resultados clínicos dessa colaboração em um grupo de idosos.

Modelo de cuidado colaborativo médico-farmacêutico

Os estudos incluídos nesta revisão sistemática apresentaram diferentes modelos de prática colaborativos em que a interação e a comunicação entre os profissionais ocorreu por meio do contato direto do farmacêutico com o médico e/ou indiretamente com a utilização de cartas, fax, formulários padronizados, entre outros. Apenas em um dos estudos a comunicação entre os profissionais ocorreu somente indiretamente por meio de fax (Tsuyuki et al., 2002), todos os demais envolveram também reuniões e discussão conjunta dos casos para tomada de decisão compartilhada e elaboração do plano de cuidados. (Sellors et al., 2003; Lee et al., 2009; Bogden et al., 1998; Hunt et al., 2008; Hammad et

al., 2011; Finley et al., 2003; Albsoul-Younes et al., 2011; Weber et al., 2010; Borenstein et al., 2003; Chen et al., 2013; Bryant et al., 2011)

Vale ressaltar que nenhum dos estudos apresentou o modelo teórico do processo colaborativo ou utilizou instrumentos e escalas para medir a colaboração entre médicos e farmacêuticos. Somente um dos estudos envolveu estudantes de Medicina (Bogden et al., 1998) e todos tiveram a participação apenas de profissionais farmacêuticos.

Resultados clínicos da colaboração entre médicos e farmacêuticos

Os seis estudos que avaliaram o efeito da colaboração entre médicos e farmacêuticos em pacientes com hipertensão arterial sistêmica demonstraram que houve redução estatisticamente significativa dos níveis da pressão arterial após a colaboração entre médicos e farmacêuticos (Bogden et al., 1998; Hunt et al. 2008; Weber et al., 2010; Albsoul-Younes et al., 2011; Borenstein et al., 2003; Chen et al. 2013). Nos estudos que avaliaram o impacto dessa colaboração em pacientes com as demais condições clínicas específicas, apenas o estudo de Finley et al. (2003) não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os resultados clínicos do grupo intervenção e controle. Apesar disso, foram demonstrados resultados positivos na taxa de adesão ao tratamento dos pacientes no grupo intervenção (67% versus 48%; OR: 2,17; IC 95%; 1,04-4,51; $p=0,038$).

Quanto ao impacto dessa colaboração em pacientes idosos, Bryant et al. (2011) mostraram que houve melhora estatisticamente significativa no Índice de Complexidade da Farmacoterapia (13,4 diferença unidade, $P = 0,024$ do grupo intervenção para 7,7 diferença unidade, $P = 0,019$ do grupo controle) no grupo intervenção. Apesar de não ser um desfecho clínico está relacionado ao uso de medicamentos. Em contrapartida, Sellors et al. (2003) não encontraram diferenças estatísticas nos resultados clínicos do grupo intervenção e do grupo controle apesar de apresentar outros benefícios desta colaboração. Neste estudo, farmacêuticos identificaram pelo menos um problema farmacoterapêutico em 79,8% dos idosos do grupo intervenção e realizaram 1093 recomendações aos médicos. Destas, 46,3% (506) foram implementadas plenamente e 9,3% (102) parcialmente como apresentado na Tabela 1.

Riscos de viés

Os ensaios clínicos mostraram uma qualidade metodológica homogênea com base na avaliação de risco de viés pela ferramenta da Cochrane (Tabela 3). A geração aleatória foi adequadamente relatada em 66,66% (8/12), geração da sequência de alocação e o cegamento de avaliadores do desfecho em 33,33% dos estudos (4/12), cegamento de participantes e profissionais 50% (6/12), desfechos incompletos e relato de desfechos apresentaram 83,33% (10/12), outras fontes de viés apresentou 100% (12/12) de baixo risco.

DISCUSSÃO

A presente revisão mostra como a educação interprofissional tem sido característica tanto na América do Norte como na Ásia e Oceania. Nos últimos anos, educação e colaboração interprofissional entre o farmacêutico e o médico foram incentivados a melhorar os resultados clínicos (Zillich, Milchak, Carter et al., 2006). Tais dados são corroborados com os seis estudos que avaliaram o efeito da colaboração entre farmacêuticos e médicos em pacientes com hipertensão arterial sistêmica, os quais demonstraram que houve redução estatisticamente significativa dos níveis da pressão arterial após a colaboração entre estes profissionais (Bogden et al., 1998; Hunt et al. 2008; Weber et al., 2010; Albsoul-Younes et al., 2011; Borenstein et al., 2003; Chen et al. 2013). Assim como um estudo realizado por Carter et al. (2008) em que a pressão arterial foi controlada em 89,1% dos pacientes do grupo de intervenção enquanto apenas 52,9% do grupo controle (8,9; IC: 3,8; 20,7; $p < 0,001$). Corroborando que quando há a colaboração entre os profissionais médicos e farmacêuticos há melhora nos resultados clínicos dos pacientes.

A maioria dos estudos foi realizada em países desenvolvidos, sobretudo, nos Estados Unidos. Tal fato ratifica o papel de pioneirismo daquele país sobre a discussão do tema (Helper e Strand, 1990). Como evidência disso, pode-se observar que todos os estudos em que o farmacêutico tinha autonomia para ajustar à farmacoterapia foram conduzidos neste país. Segundo Llimós et al., (2015) isto também pode estar associado à formação, pois diferentemente da

Ásia e parte da Europa cujo o foco é tecnicista, nos Estados Unidos os currículos farmacêuticos são voltados para a área clínica.

Os estudos foram conduzidos principalmente em ambiente ambulatorial, onde os farmacêuticos normalmente trabalhavam de forma colaborativa com o médico e discutiam face a face os problemas relacionados à farmacoterapia. Apesar de apenas alguns estudos conduzidos no ambiente hospitalar, o mesmo foi observado quanto as colaborações no ambiente ambulatorial. Segundo Zillich et al. (2004), o nível de confiança e cooperação do médico parece ser maior nestes ambientes de prática, se comparado a farmácias comunitárias, cujas interações usualmente não são pessoais e ocorrem em locais distantes. Podendo, assim, haver diferença de efeito nestes locais de prática.

O grande número de artigos encontrados na literatura mostra que a colaboração entre médicos e farmacêuticos é uma prática que está sendo realizada em diversos países em todo o mundo (Monane et al., 1998; Krass and Smith, 2000; Sellors et al., 2003; Monte et al., 2003; Muenster et al., 2008; Nkansah et al., 2008; Enfinger et al., 2009; Oparah et al., 2009; Carter et al., 2010; Perera et al., 2011; Lerat et al., 2011; Stafford et al., 2011; Padyara et al., 2011; Saokaew et al., 2012; Tallian et al., 2012; Gums et al., 2014). Porém, os dados obtidos nesta revisão mostram que a quantidade de ensaios clínicos é pequeno o que interfere na geração de evidências clínicas capazes de enfatizar a importância dessa colaboração e tornar essa prática obrigatória nos sistemas de saúde (Bardet et al., 2015). Embora a maioria dos Ensaios Clínicos Randomizados mostre a colaboração, poucos descrevem de como este processo foi conduzido, assim como o nível de interação farmacêutico-médico não foi devidamente abordado (George et al., 2015). Isto pode refletir a necessidade de desenvolver estudos com foco não só nos resultados clínicos, mas também no tipo de colaboração e, principalmente, em sua qualidade. Deste modo, é necessário investigar mais a efetividade das colaborações e se estas variam conforme o tipo de contato (face a face ou suporte remoto).

A despeito de que nesta revisão se inclui, apenas, ensaios clínicos, os quais são considerados padrão ouro para a prática baseada em evidência, podem ser observados estudos com problemas de caráter metodológico (Higgins e Altman, 2011). Entretanto, os ensaios clínicos foram de boa qualidade.

Segundo a ferramenta Cochrane (2011) para avaliação de riscos de viés, a maioria dos estudos não relatou de forma clara a ocultação de alocação e o cegamento de participantes e profissionais. Além disso, foi identificado alto risco de viés na ocultação de alocação, cegamento de participantes e profissionais, cegamento de avaliadores do desfecho e desfechos incompletos. A supressão destes dados pode ter contribuído para a falta de informações sobre o processo de colaboração entre os profissionais farmacêuticos e médicos (Winkle et al., 2012). Nesse sentido, os estudos que descreveram melhor a colaboração foram os que obtiveram mais baixo risco de viés, segundo a ferramenta Cochrane e, conseqüentemente, são considerados de melhor qualidade (Bogden et al., 1998; Hunt et al., 2008; Albsoul-Younes et al., 2011; Bryant et al., 2011).

A maior parte dos ensaios clínicos avaliou resultados clínicos combinados a medidas de processos resultados humanísticos. De acordo com Ramalho de Oliveira et al., (2012) eventualmente, estudos que se fundamentam nos aspectos clínicos tendem a não valorizar os aspectos holísticos e não visualizar o paciente como único. O que pode dificultar a prática centrada no indivíduo e o empoderamento do paciente (White, 2011; Wong et al., 2014).

Atributos importantes dos profissionais de saúde incluem, mas não estão limitados a empatia cognitiva, a colaboração interprofissional, e orientações centradas no paciente. Segundo a literatura, todos estes fatores podem ser utilizados como barreiras ou facilitadores para obtenção de melhores resultados clínicos, humanísticos e econômicos desta colaboração. Portanto, futuros estudos devem buscar avaliar estas variáveis possibilitando a comprovação científica de que a colaboração interprofissional pode ser importante para o paciente. Para tanto, o uso de instrumentos de pesquisa podem medir cada um desses atributos que são projetados e validados em diferentes graus, confirmando o impacto desta colaboração (Zillich et al., 2006; Hojat, Gonella, 2011; Van et al., 2012).

Na literatura os resultados das colaborações interprofissionais podem ser: bom relacionamento com pacientes e colegas, aumento da satisfação do paciente, promoção da adesão com planos de tratamento e minimizar reivindicações de negligência (Winkle et al., 2012). No entanto, apesar da importância da relação de colaboração entre farmacêuticos e médicos, nenhum

dos ensaios clínicos utilizou quaisquer instrumentos ou escalas para mensurar as atitudes interprofissionais.

A presente revisão sistemática pode trazer avanços para a literatura referente à colaboração entre farmacêuticos e médicos. A partir destes achados, foi verificada a necessidade de realização de futuros ensaios clínicos com descrição mais detalhada das atitudes colaborativas entre farmacêuticos e médicos. Assim, os resultados clínicos provenientes desta colaboração podem ser mais robustos e nortear a qualidade das colaborações. Além disso, é importante que os pesquisadores invistam na criação de escalas que sejam universalmente utilizadas e que estudos multicêntricos sejam estimulados, de modo a comparar as possibilidades de maior efetividade das ações destes profissionais trabalhando juntos.

Os 12 estudos incluídos nesta revisão sistemática descreveram as limitações. As principais limitações descritas foram referentes a falhas metodológicas como o fato dos resultados encontrados não poderem ser generalizados, tamanho da amostra, duração do estudo, ensaio clínico não ser duplo-cego e exclusão de participantes durante o estudo.

FORÇAS E LIMITAÇÕES

Os pontos fortes desta revisão sistemática foram a inclusão de ensaios clínicos e a utilização da ferramenta Cochrane para avaliação das qualidades dos mesmos. No entanto, também há limitação. Devido ao critério de inclusão permitir, apenas, ensaios clínicos provenientes da colaboração entre farmacêuticos e médicos, estudos realizados na Europa não foram incluídos.

CONCLUSÃO

A partir da revisão sistemática foi observado que apesar da colaboração entre farmacêuticos e médicos apresentar resultados clínicos significativos, a colaboração entre estes profissionais não é suficientemente abordada. Além disso, foi observada a lacuna da falta de instrumentos específicos que mensurem a colaboração entre médicos e farmacêuticos, assim como, os resultados clínicos provenientes dessas colaborações na América Latina. Portanto,

instrumentos para mensurar essa colaboração e, assim, promover a colaboração interprofissional e a educação interdisciplinar desde os cursos de graduação se torna necessário.

REFERÊNCIAS

- Albsoul-Younes, A.M., Hammad, E.A., Yasein, N.A., & Tahaine, L.M. (2011). Pharmacist-physician collaboration improves blood pressure control. *Saudi Medical Journal*, 32, 179-181.
- Ann, S.S., Van Mil, J.F., Boterman, L., Berger, K., Griesse, N., Hersberger, K.E. (2014). Pharmaceutical care: the PCNE definition 2013. *International journal of clinical pharmacy*, 36(3), 544-555.
- Anaya, J.P., Rivera, J.O., Lawson, K., Garcia J., Luna Jr. J., & Ortiz, M. (2008). Evaluation of pharmacist-managed diabetes mellitus under a collaborative drug therapy agreement. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 65, 1841-1845.
- Azuka, C.A., Famakinde, A.J., & Adebayo, O.J. (2009). Outcomes of pharmacists' interventions in the collaborative care of patients with diabetes. *Pharmacy Education*, 9, 18-22.
- Bardet, J.D. et al. Physicians and community pharmacists collaboration in primary care: A review of specific models. *Res Social Adm Pharm*, p.1-21, 2015.
- Bogden, P.E., Abbott, R.D., Williamson, P., Onopa, J.K., & Koontz, L.M. (1998). Comparing standard care with a physician and pharmacist team approach for uncontrolled hypertension. *Journal of General Internal Medicine*, 13, 740-745.
- Borenstein, J.E., Graber, G., Saltiel, E., Wallace, J., Ryu, S., J. Archi, J., ... & Weingarten, S.R. (2003). Physician-pharmacist comanagement of hypertension: a randomized, comparative trial. *Pharmacotherapy*, 23, 209-216.

Brock, K.A., & Doucette, W.R. (2004). Collaborative working relationships between pharmacists and physicians: An exploratory study. *Journal of the American Pharmacists Association*, 44, 358–365.

Bryant, L.J., Coster, G., Gamble, G.D., & McCormick, R.N. (2011). The General Practitioner-Pharmacist Collaboration (GPPC) study: a randomised controlled trial of clinical medication reviews in community pharmacy. *International Journal of Pharmacy Practice*, 19, 94-105.

Budnitz, D.S., Lovegrove, M.C., Shehab, N., & Richards, C.L. (2011). Emergency hospitalizations for adverse drug events in older Americans. *New England Journal of Medicine*, 365, 2002-2012.

Canadian Pharmacists Association. (2013). Summary of pharmacists' expanded scope of practice activities across Canada. Ottawa, Ontario: Canadá [acessado em 11 de Janeiro de 2015]. Disponível em: http://blueprintforpharmacy.ca/docs/kttools/pharmacists'-expanded-scope_summary-chart---cpha---june-10-2013.pdf

Carter, B.L., Bergus, G.R., Dawson, J.D., Farris, K.B., Doucette, W.R., Chrischilles, E. A., & Hatrz, A.J. (2008). A cluster randomized trial to evaluate physician/pharmacist collaboration to improve blood pressure control. *Journal of Clinical Hypertension*, 10, 260–271.

Carter, B.L., Rogers, M., Daly, J., Zheng, S., & James, P.A. (2009). The Potency of Team-Based Care Interventions for Hypertension. *Archives of Internal Medicine*, 169, 748-1755.

Carter, B.L., Doucette, W.R., Franciscus, C.L., Ardery, G., Kluesner, K.M., & Chrischilles, E.A. (2010). Deterioration of blood pressure control after

discontinuation of a physician-pharmacist collaborative intervention. *Pharmacotherapy*, 30, 228-35.

Charrois, T.L., Zolezzi, M., Koshman, S.L., Pearson, G., Makowsky, M., Durec, T., & Tsuyuki, R.T. (2012). A systematic review of the evidence for pharmacist care of patients with dyslipidemia. *Pharmacotherapy*, 32, 222-33.

Chen, T.F., & Almeida Neto A.C. (2007). Exploring elements of interprofessional collaboration between pharmacists and physicians in medication review. *Pharmacy World & Science*, 29, 574–576.

Chen, Z., Ernst, M.E., Ardery, G., Xu, Y., & Carter, B.L. (2013). Physician-pharmacist co-management and 24-hour blood pressure control. *Journal of Clinical Hypertension*, 15, 337-343.

Clemmer, T.P., Spuhler, V.J., Berwickm D.M., & Nolan, T.W. (1998). Cooperation: The foundation of improvement. *Annals of Internal Medicine*, 128, 1004–1009.

Cooney, D., Moon, H., Liu, Y., Miller, R.T., Perzynski, A., Watts, B., Drawz, P.E. (2015). A pharmacist based intervention to improve the care of patients with CKD: a pragmatic, randomized, controlled trial. *BMC Nephrology*, 16, 56

Daniels, C.E. (2008). Hospitalist-pharmacist collaboration: Only natural. *American Journal of Health System Pharmacy*, 65, 207.

Davies, J.G., Horne, R., Bennett, J., & Stott, R. (1994). Doctors, pharmacists and the prescribing process. *British Journal of Hospital Medicine*, 52,167–170.

Enfinger, F., Campbell, K., & Taylor, R.J. (2009). Collaboration with pharmacy services in a family practice for the medically underserved. *Pharmacy Practice (Granada)*, 7, 248–253.

Fagin, C.M. (1992). Collaboration between nurses and physicians: No longer a choice. *Academic Medicine*, 67, 295–303.

Farland, M.Z., Byrd, D.C., McFarland, M.S., Thomas, J., Franks, A.S., George, C.M. & Suda, K.J. (2013). Pharmacist-physician collaboration for diabetes care: the diabetes initiative program. *Annals of Pharmacotherapy*, 47, 781-789.

Finley, P.R., Rens, H.R., Pont, J.T., Gess, S.L., Louie, C., Bull, S.A., Lee, J.Y., & Bero, L.A. (2003). Impact of a collaborative care model on depression in a primary care setting: a randomized controlled trial. *Pharmacotherapy*, 23, 1175-1185.

Franklin, B.E., Farland, M.Z., Thomas, J., McFarland, M.S., Ray, S.M., & Byrd, D.C. (2013). Pharmacoeconomic analysis of the diabetes initiative program: a pharmacist-physician collaborative care model. *Annals of Pharmacotherapy*, 47, 1627-1634.

Gallagher, P., Barry, P., & O'Mahony, D. (2008). Inappropriate prescribing in the elderly: need for new criteria. *Age and Ageing*, 32, 113-21.

Gums, T.H., Carter, B.L., Milavetz, G., Buys, L., Rosenkrans, K., Uribe, L., ... & Wisniewski, A. (2014). Physician-pharmacist collaborative management of asthma in primary care. *Pharmacotherapy*, 34, 1033-1042.

Hammad, E.A., Yasein, N., Tahaine, L., & Albsoul-Younes, A.M. (2011). A randomized controlled trial to assess pharmacist- physician collaborative practice

in the management of metabolic syndrome in a university medical clinic in Jordan. *Journal of Managed Care Pharmacy*, 17, 295-303.

Harding, G., & K.M. Taylor. (1990). Professional relationships between general practitioners and pharmacists in health centres. *British Journal of General Practice*, 40, 464–466.

Hatah, E., Braund, R., Duffull, S., & Tordoff, J. (2012). General practitioners' perceptions of pharmacists' new services in New Zealand. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 34, 364-73.

Higgins JPT, Altman DG. Chapter 8: Assessing risk of bias in included studies. In: Higgins JPT, Green S, editors. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration; 2011. Disponível em: <http://hiv.cochrane.org/sites/hiv>. Acessado em 2016 (3 jan).

Hines, L.E., & Murphy, J.E. (2011). Potentially harmful drug-drug interactions in the elderly: a review. *American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, 9, 364-377.

Hirsch, J.D., Steers, N., Adler, D.S., Kuo, G.M., Morello, C.M., Lang, M., & Mangione C.M. (2014). Randomized pragmatic trial of primary care based pharmacist physician collaborative medication therapy management for hypertension. *Clinical Therapeutics* 36(9): 1244–1254.

Howard-Thompson, A., Farland, M.Z., Byrd, D.C., Airee, A., Thomas, J., Campbell, J., ... & Suda, K.J. (2013). Pharmacist-physician collaboration for diabetes care: cardiovascular outcomes. *Annals of Pharmacotherapy*, 47, 1471-1477.

Hunt, J.S., Siemieniczuk, J., Pape, G., Rozenfeld, Y., MacKay, J., LeBlanc, B.H., & Touchette, D. (2008). A Randomized Controlled Trial of Team-Based Care: Impact of Physician-Pharmacist Collaboration on Uncontrolled Hypertension. *Journal of General Internal Medicine*, 23, 1966–1972.

Isetts, B.J., Brown, L.M., Schondelmeyer, S.W., & Lenarz, L.A. (2003). Quality assessment of a collaborative approach for decreasing drug-related morbidity and achieving therapeutic goals. *Archives of Internal Medicine*, 163, 1813-1820.

Kiel, P.J., & McCord, A.D. (2005). Pharmacist impact on clinical outcomes in a diabetes disease management program via collaborative practice. *Annals Pharmacotherapy*, 39, 1828-1832.

Koshman, S.L., Charrois, T.L., Simpson, S.H., McAlister, F.A., & Tsuyuki, R.T. (2008). Pharmacist care of patients with heart failure: a systematic review of randomized trials. *Archives of Internal Medicine*, 168, 687-94.

Krass, I., & Smith, C. (2000). Impact of medication regimen reviews performed by community pharmacists for ambulatory patients through liaison with general medical practitioners. *International Journal of Pharmacy Practice*, 8, 111–120.

Latter, S., & Blenkinsopp, A. (2011). Non-medical prescribing: current and future contribution of pharmacists and nurses. *International Journal of Pharmacy Practice*, 19, 381-382.

Lee, V.W., Fan, C.S., Li, A.W., & Chau, A.C. (2009). Clinical impact of a pharmacist-physician co-managed programme on hyperlipidaemia management in Hong Kong. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 34, 407-414.

Lerat, M.C., Cabelguenne, D., Lassia, J., Meunier, F., & Zimmer, L. (2011). Impact of pharmacist and clinician dual intervention on prescribed benzodiazepines in prisoner patients: a retrospective study. *Fundamental & Clinical Pharmacology*, 25, 762-767.

McDonough, R.P., & Doucette, W.R. (2001). Developing collaborative working relationships between pharmacists and physicians. *Journal of the American Pharmaceutical Association*, 41, 682–692.

McGlew J. (2012). Collaborative drug therapy management by state. Lenexa(KS): American College of Clinical Pharmacy.

Monane, M., Matthias, D.M., Nagle, B.A., & Kelly, M.A. (1998). Improving prescribing patterns for the elderly through an online drug utilization review intervention: a system linking the physician, pharmacist, and computer. *Journal of the American Medical Association*, 280, 1249-1252.

Monte, S.V., Slazak, E.M., Albanese, N.P., Adelman, M., Rao, G., & Paladino, J.A. (2009). Clinical and economic impact of a diabetes clinical pharmacy service program in a university and primary care-based collaboration model. *Journal of American Pharmacists Association*, 49, 200-208.

Muenster, S.J., Carter, B.L., Weber, C.A., Ernst, M.E., Milchak, J.L., Steffensmeier, J.J. & Xu, Y. (2008). Description of pharmacist interventions during physician-pharmacist co-management of hypertension. *Pharmacy World & Science*, 30, 128-135.

Muller, B.A., & McDanel, D.L. (2006). Enhancing quality and safety through physician-pharmacist collaboration. *American Journal of Health System Pharmacy*, 63, 996–997.

Niquille, A., Ruggli, M., Buchmann, M., Jordan, D., & Bugnon, O. (2010). The nine-year sustained cost-containment impact of swiss pilot physicians-pharmacists quality circles. *Annals of Pharmacotherapy*, 44, 650-657.

Nkansah, N.T., Brewer, J.M., Connors, R., & Shermock, K.M. (2008). Clinical outcomes of patients with diabetes mellitus receiving medication management by pharmacists in an urban private physician practice. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 65, 145-149.

Padiyara, R.S., D'Souza, J.J., & Rihani, RS. (2011). Clinical pharmacist intervention and the proportion of diabetes patients attaining prevention objectives in a multispecialty medical group. *Managed Care Pharmacy*, 7, 456-462.

Papa, P.A., Rector, C., & Stone, C. (1998). Interdisciplinary collaborative training for school-based health professionals. *Journal of School Health*, 68, 415–419.

Perera, P.N., Guy, M.C., Sweaney, A.M., & Boesen, K.P. (2011). Evaluation of prescriber responses to pharmacist recommendations communicated by fax in a medication therapy management program (MTMP). *Journal of Managed Care Pharmacy*, 17, 345-354.

Poulton, B.C., & West, M.A. (1993). Effective multidisciplinary teamwork in primary health care. *Journal of Advanced Nursing*, 18, 918–925.

Reason, B., Turner, M., Moses McKeag, A., Tipper, B., & Webster, G. (2012). The impact of polypharmacy on the health of Canadian seniors. *Family Practice*, 29, 427-32.

Santschi, V., Chiolerio, A., Burnand, B., Colosimo, A.L., & Paradis, G. (2011). Impact of pharmacist care in the management of cardiovascular disease risk factors. *Archives of Internal Medicine*, 171, 1441-53.

Saokaew, S., Sapoo, U., Nathisuwan, S., Chaiyakunapruk, N., & Permsuwan, U. (2012). Anticoagulation control of pharmacist-managed collaborative care versus usual care in Thailand. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 34, 105-12.

Sellers, J., Kaczorowski, J., Sellers, C., Dolovich, L., Woodward, C., Willan, A., Poston, J. (2003). A randomized controlled trial of a pharmacist consultation program for family physicians and their elderly patients. *Canadian Medical Association Journal*, 169, 17–22.

Shaw, J., Harrison, J., Harrison, J. (2014). A community pharmacist-led anticoagulation management service: attitudes towards a new collaborative model of care in New Zealand. *International Journal of Pharmacy Practice*, 22, 397–406

Smith, S.M., O’Kelly, S., & O’Dowd, T. (2010). GPs’ and pharmacists’ experiences of managing multimorbidity: a ‘Pandora’s box’. *British Journal of General Practice*, 60, 285-94.

Sorensen, L., Stokes, J.A., Purdie, D.M., Woodward, M., Elliott, R., & Roberts, M.S. (2004). Medication review in the community: Results of a randomized, controlled effectiveness trial. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 58, 648-664.

Stafford, L., Peterson, G.M., Bereznicki, L.R., Jackson, S.L., Tienen, E.C. , Angley, M.T., ... & Gaetani, L. (2011). Clinical outcomes of a collaborative, home-

based postdischarge warfarin management service. *Annals of Pharmacotherapy*, 5, 325-334.

Sweeney, M.A. (2002). Physician-pharmacist collaboration: A millennial paradigm to reduce medication errors. *Journal of American Osteopathic Association*, 102, 678–681.

Tallian, K.B., Hirsch, J.D., Kuo, G.M., Chang, C.A., Gilmer, T., Messinger M., P... & Lee, K.C.. (2012). Development of a pharmacist-psychiatrist collaborative medication therapy management clinic. *Journal of American Pharmacists Association*, 52, 252-258.

Tannenbaum, C., & Tsuyuki, R. (2013). The expanding scope of pharmacists' practice: implications for physicians. *Canadian Medical Association Journal*, 185, 19-22.

Terneer, M., Reason, B., McKeag, A.M., Tipper, B., & Webster, G. (2011). Chronic conditions more than age drive health system use in Canadian seniors. *Healthcare Quarterly*, 14, 19-22.

Tobari, H., Arimoto, T., Shimojo, N., Yuhara, K., Noda, H., Yamagishi, K., & Issa, H. (2010). Physician-pharmacist cooperation program for blood pressure control in patients with hypertension: a randomized-controlled trial. *American Journal of Hypertension*, 23, 1144-1152.

Tsuyuki, R.T., Johnson, J.A., Teo, K.K., Simpson, S.H., Ackman, M.L., Biggs, R.S. & Taylor, J.G. (2002) A randomized trial of the effect of community pharmacist intervention on cholesterol risk management: the Study of Cardiovascular Risk Intervention by Pharmacists (SCRIP). *Archives of Internal Medicine*, 162, 1149-1155.

Vila, J.V., Vila, M.M.V., L.S. Ibáñez, J.A.A. Zaragozá, and L.M. Royoc. (2011). "Suitability of the use of benzodiazepines prescribed by the pharmacist in the elderly. A doctor-pharmacist collaboration study." *Atención Primaria* 44 (7): 402–410.

Weber, C.A., Ernst, M.E., Sezate, G.S., Zhen, S., & Carter, B.L. (2010). Pharmacist-physician comanagement of hypertension and reduction in 24-hour ambulatory blood pressures. *Archives of Internal Medicine*, 170, 1634-1639.

Winkle, L.J.V., Fjortoft, N., & Hojat, M. (2011). Validation of an Instrument to Measure Pharmacy and Medical Student's Attitudes Toward Physician-Pharmacist Collaboration. *The American Journal of Pharmaceutical Education*, 75, 178.

Winkle, L.J., Bjork, B.C., Chandar, N., Cornell, S., Fjortoft N., Green, J.M. & Burdicka, P. (2012). Interprofessional Workshop to Improve Mutual Understanding Between Pharmacy and Medical Students. *The American Journal of Pharmaceutical Education*, 76, 150.

Zillich, A.J., Milchak, J.L., Carter, B.L., & Doucette, W.R. (2006). Utility of a questionnaire to measure physician-pharmacist collaborative relationships. *Journal of American Pharmacists Association*, 46, 453–458.

TABELA 1 Descrição metodológica dos estudos (12) incluídos na revisão sistemática

Autores, ano	Instrumentos	Interação com outros profissionais	Limitações declaradas	Principais resultados
Albsoul-Younes et al., 2011	Não utilizou	Sim	Os médicos prestaram assistência aos pacientes em ambos os grupos, e receberam recomendações sobre o grupo de intervenção, e discutir as opções com o farmacêutico	Os pacientes reuniam-se com o farmacêutico 20-30 minutos antes de ver seu médico. O farmacêutico discutia as recomendações com o médico que as aceitava ou rejeitava como parte de plano de cuidados.
Bogden et al., 1998	Não utilizou	Não	A prática de médicos pode ter diferido entre os centros embora os médicos tivessem a mesma orientação para prescrição	O farmacêutico encontrava o paciente 30 minutos antes da consulta médica. Após este encontro, o farmacêutico discutia os dados clínicos relevantes com o médico residente ou estagiário de Medicina que atenderia o paciente fazendo recomendações em relação a farmacoterapia. Em seguida, o residente ou estagiário, se encontrava com o paciente e elaborava um plano de cuidado o qual era discutido posteriormente com um médico supervisor assim como as estratégias propostas pelo farmacêutico
Borenstein et al, 2003	Não utilizou	Sim	A exclusão dos pacientes após a randomização, particularmente no grupo PCM	Após entrevista com o paciente, os farmacêuticos se reuniam com o médico e faziam recomendações de tratamento de acordo com o algoritmo de tratamento baseada em evidências
Bryant et al., 2011	Não utilizou	Não	A principal limitação do estudo foi a taxa de retirada farmacêutico, apesar do aumento da carga de trabalho mínima devido ao estudo	Após avaliação clínica dos medicamentos pelos farmacêuticos estes realizavam recomendações, se necessário, para o médico por meio de um plano de cuidados. Posteriormente, o farmacêutico se reunia com o médico
Chen et al., 2013	Não utilizou	Não	Apesar das mudanças menores em leituras de PA ambulatoriais, farmacêuticos/médico conseguiram uma redução maior na PA e controle da pressão arterial em comparação com pacientes o tratamento usual	Farmacêuticos identificavam as causas que levam à falta de controle da pressão arterial, criavam um plano de cuidados e faziam recomendações ao médico em relação a mudanças na farmacoterapia

TABELA 1 Descrição metodológica dos estudos (12) incluídos na revisão sistemática

Autores, ano	Instrumentos	Interação com outros profissionais	Limitações declaradas	Principais resultados
Finley et al., 2003	Não	Sim	O estudo não foi duplo-cego; a população de pacientes consistia principalmente de pacientes do sexo feminino mais velhos residentes em uma comunidade suburbana afluenta, e os resultados não podem necessariamente ser generalizados para outros grupos demográficos	Os farmacêuticos podiam prescrever drogas auxiliares no tratamento antidepressivo de acordo com protocolos clínicos e realizar mudança na farmacoterapia desde que aprovada pelo psiquiatra. O farmacêutico se reunia com o psiquiatra por aproximadamente 1 hora a cada semana, para apresentação de novos pacientes bem como o progresso clínico de outros pacientes.
Hammad et al., 2011	Não	Sim	6 meses de acompanhamento do estudo pode não ter sido suficiente para medir as melhorias na redução de peso e circunferência da cintura.	O paciente se reunia com o farmacêutico por 30 minutos antes de ver o médico. Os componentes metabólicos foram avaliados e gerenciados de forma colaborativa por planos de cuidado elaborados pelo farmacêutico e aprovados pelo médico.
Hunt et al., 2008	Não	Sim	Este estudo não avaliou o tempo gasto com o paciente durante cada visita.	Os farmacêuticos tinham acesso ao médico para discutir o plano de tratamento de hipertensão ou outros problemas médicos quando necessário.

TABELA 1 (continuação) Descrição metodológica dos estudos (12) incluídos na revisão sistemática

Autores, ano	Instrumentos	Interação com outros profissionais	Limitações declaradas	Principais resultados
Lee et al., 2009	Não	Não	A prática de médicos pode ter diferido entre os centros embora os médicos compartilhavam a mesma diretriz	Após entrevista com a paciente, o farmacêutico se comunicava com médico por meio de um formulário padronizado enviando informações sobre frequência
Sellors et al., 2003	Não	Sim (relatórios com resumo da consulta)	Amostra pequena	O farmacêutico identificava problemas farmacoterapêuticos durante a entrevista com paciente e propunha intervenções ao médico por meio de carta se reunindo posteriormente para discutir as intervenções propostas.
Tsuyuki et al., 2002	Não	Não	Amostra pequena	Após entrevista com a paciente o farmacêutico entrava em contato com médico por meio de fax enviando informações sobre fatores de riscos cardiovasculares modificáveis e não-modificáveis, medicamentos utilizados, valores de colesterol e pressão arterial bem como sugestões de intervenções.
Weber et al., 2010	Não	Não	Amostra pequena	Após avaliação clínica dos medicamentos pelos farmacêuticos estes realizavam recomendações, se necessário, para o médico por meio de um plano de cuidados.

Tabela 2 Características dos ensaios clínicos

Autores; ano; país	Local	Duração do estudo (meses)	Tipo da amostra	Tamanho da amostra
Albsoul-Younes et al., (2011) Jordânia	Clínica de Medicina da família	8	Pacientes Farmacêuticos Médicos	253 NR NR
Bogden et al., 1998 Estados Unidos	Escola de Medicina da Faculdade do Hawaii	12	Médicos Residentes do terceiro ano de medicina Residentes do segundo ano de medicina EnfermeirosPacientes	5 5 4 6 NR 95
Borenstein et al., (2003) Estados Unidos	Los Angeles	12	Pacientes Farmacêuticos Médicos Enfermeiros	1272 NR NR NR
Bryant et al. (2011) Austrália	Farmácia comunitária	12	Pacientes	NR
Chen et al., (2013) Estados Unidos	Medicina familiar baseada na comunidade	6	Pacientes Farmacêuticos Médicos	NR NR NR

NR= Não relatado

Tabela 2 (continuação) Características dos ensaios clínicos

Autores; ano; país	Local	Duração do estudo (meses)	Tipo da amostra	Tamanho da amostra
Finley et al., (2003) Estados Unidos	Centro Médico em San Rafael	21	Pacientes Farmacêuticos Médicos	125 2 NR
Hammad et al., (2011) Jordânia	Clínica de Medicina da família	9	Pacientes Residentes do quarto ano Residentes do terceiro ano Residentes do segundo ano Consultor Equipe de farmacêuticos	189 6 3 3 1 NR
Hunt et al., (2008) Estados Unidos	Clínica de Medicina da família	12	Pacientes Farmacêuticos Médicos	263 NR NR
Bryant et al. (2011) Austrália	Farmácia comunitária	12	Pacientes	NR
Lee et al. (2009) Hong Kong	Hospital	9	Pacientes	119

NR= Não relatado

Tabela 2 (continuação) Características dos ensaios clínicos

Autores; ano; país	Local	Duração do estudo (meses)	Tipo da amostra	Tamanho da amostra
Sellors et al., 2003 Canada	NR	5	Farmacêuticos Médicos Pacientes	24 48 889
Tsuyuki et al., 2002 Canada	Farmácia comunitária	1998-2000	Pacientes	675
Weber et al., (2010) Estados Unidos	Clínicas de cuidados primários	6	Pacientes Farmacêuticos Médicos Enfermeiros	179 NR NR NR

Tabela 3: Risco de vieses dos estudos incluídos, de acordo com a ferramenta Cochrane

	Seleção	Performance	Deteção	Atrito	Relato	Outros	
	Sequência de geração aleatória	Ocultação de alocação	Cegamento de participantes e profissionais	Cegamento de avaliadores do desfecho	Desfechos incompletos	Relato de desfecho seletivo	Outras fontes de viés
Lee et al., 2009	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Alto risco	Alto risco	Risco incerto	Baixo risco
Sellers et al., 2003	Risco incerto	Risco incerto	Risco incerto	Risco incerto	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco
Tsuyuki et al., 2002	Baixo risco	Risco incerto	Baixo risco	Risco incerto	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco
Weber et al., 2010	Risco incerto	Risco incerto	Baixo risco	Baixo risco	Alto risco	Baixo risco	Baixo risco

APÊNDICE

1- Estratégia de busca para a base de dados PubMed

Search (((((((((((((((("Cooperative Behavior"[Mesh]) OR "Behavior, Cooperative") OR "Behaviors, Cooperative") OR "Cooperative Behaviors") OR "Compliant Behavior") OR "Behavior, Compliant") OR "Behaviors, Compliant") OR "Compliant Behaviors") OR "Collaboration") OR "Collaborations") OR "Cooperative Behavior") OR "collaborative attitude") OR "collaborative attitudes")) OR "Interprofessional Relations"[Mesh]) OR "Interprofessional Relations") OR "Interprofessional Relation")) AND (((((((("Pharmacists"[Mesh]) OR "Pharmacists") OR "Pharmacist") OR "Clinical Pharmacists") OR "Clinical Pharmacist") OR "Pharmacist, Clinical") OR "Pharmacists, Clinical")) AND (((((((((((((((("Physicians, Family"[Mesh]) OR "Physicians, Family") OR "Family Physician") OR "Family Physicians") OR "Physician, Family") OR "General Practitioners"[Mesh]) OR "General Practitioners") OR "General Practitioner") OR "Practitioner, General") OR "Practitioners, General") OR "Physicians, General Practice") OR "General Practice Physician") OR "General Practice Physicians") OR "Physician, General Practice") OR "Practice Physicians, General") OR "Physicians"[Mesh]) OR "Physicians") OR "Physician")



4.2. CAPÍTULO II: Cross-cultural adaptation and Validation to Brazil of the Scale of Attitudes Toward Physician-Pharmacists Collaboration

CUNHA, Luiza C.; NEVES, Sabrina J.F.; MARQUES, Tatiane C.; LYRA Jr, Divaldo P.

Laboratory of Teaching and Research in Social Pharmacy (LEPFS), Department of Pharmacy, Federal University of Sergipe, São Cristóvão, SE, Brazil

ABSTRACT

Background. Despite the increasing complexity of medication therapies and the expansion of pharmaceutical clinical services to optimize patient care working in collaboration with physicians. In this sense, interdisciplinary education has been encouraged. However, no instrument is available to measure attitudes toward collaborative relationships.

Objective. Translate, cross-cultural adaptation and validation an instrument to measure collaboration attitudes toward students of medicine/pharmacy and physicians/pharmacists.

Methods. The process of cross-cultural adaptation was carried out using international recommendations and was performed from March 2014 to April 2015. The instrument under consideration was translated and re-translated. A panel of experts compared the generated documents and the translation was evaluated for 20 undergraduate students of Pharmacy, 20 undergraduate students of Medicine and professionals (20 pharmacists and 20 physicians).

Results. The process of cross-cultural translation and validation result in the Portuguese version. Modifications to the grammatical structures were made in order to establish a cross-cultural similarity between the English and Portuguese versions. Regarding the evaluation of the expert panel, six questions required modifications.

Conclusions. This study demonstrated that the Brazilian Portuguese version of the instrument presents a cross-cultural similarity with the original English version.

Keywords: Collaborative attitude, Pharmacist, Physician, Instruments, Validation.

INTRODUCTION

Since World War II the use of interdisciplinary care teams has been promoted to improve health and safety outcomes for patients^{1,2}. Professional collaboration was described in terms of a “joint communication and decision-making process with the goal of meeting the patient’s wellness and illness needs as best as possible, while respecting the unique qualities and abilities of both professionals”³. Therefore, the increasing complexity of drug therapies and the expansion of pharmaceutical clinical services emphasize the need for strong working relationships between pharmacists and physicians to optimize patient care⁴.

Recent meta-analysis (Yu et al., 2012) showed that the pharmacist/physician collaboration allowed a reduction HbA1c of 0.33% (95% CI 0.28 to 0.45; 120 trials), LDL cholesterol by 0.10 millimoles per liter (mmol / L, from 0.05 to 0, 14; 47 trials) and diastolic blood pressure (DBP) by 1.55 mmHg (0.95-2.15; 61 trials) versus usual care (pharmacists, nurses and physicians working individually without collaboration). Other study by Carter et al. (2008) affirm pharmacists and physicians working together gets results three times better when compared to separate work.

In this sense, interdisciplinary education has been encouraged in Medical and Pharmacy schools as well as interprofessional collaboration between pharmacists and physicians. This collaboration allow in optimizing patient care, improving therapeutic outcomes and designed to enhance the skills that physicians and pharmacists will need to function in interprofessional health care teams^{5, 6}. To afford evidence of the impact of interprofessional education within healthcare disciplines, there have been efforts to produce, validate, and use measurement scales¹.

For the questionnaire should be applied in other country, culture and language requires a unique methodology in order to reach equivalence between the original source and target languages. Thus, the cross-cultural adaptation is required not only a good linguistic translation, but also this adaptation in order to keep the content validity of the instrument across different cultures⁷. Thus the aim of this study was translate and adapt cross-cultural an instrument intended to measure collaboration attitudes toward students of Medicine/ Pharmacy and physicians/pharmacists.

METHODS

Instrument

In this study, the instrument entitled *Scale of Attitudes Toward Physician-Pharmacist Collaboration* proposed by Hojat *et al.* (2012), was used with the permission of the authors. This instrument was developed to measure attitudes toward physician-pharmacist collaboration and is structured with 16 items each answered on a 4-point Likert scale (1= strongly disagree, 2= disagree, 3= agree, 4= strongly agree)⁶. Where the possible range of scores is from 16 to 64, these indicate a higher score and a more positive attitude toward collaborative relationships between physicians and pharmacists².

Data was collected between January 2014 and April 2015 and was mainly collected through meeting or email message by the first author. This study was approved by the Research Ethics Committee of the University Hospital, Federal University of Sergipe (Brazil), under registration CAAE 11735412.50000.5546. The pharmacists, physicians, Medical and Pharmacy students received written and oral information about the study. Respondents consented to participate in the study by submitting the questionnaire. The questionnaire was semi-anonymous.

Participants

Two expert panels were formed to evaluate the equivalence semantic, idiomatic, cultural and conceptual of the translated version of the scale. The expert panel “A” was composed for Medicine and Pharmacy professors and expert professionals. The expert panel “B” was composed for three pharmacists and two physician natives and residents of the all five Brazilian regions.

The sample of participants was 40 students (20 undergraduate students of Pharmacy and 20 undergraduate students of Medicine) and 40 professionals (20 pharmacists and 20 physicians) who completed the survey. The students attending at Brazilian public university. Pharmacists and physicians attending at public hospital or drugstores in the Northeast of Brazil.

Cross-cultural adaptation

The process of cross-cultural adaptation was carried out using international recommendations^{8, 9, 10, 7, 11, 12, 13}.

Translate

In the first stage, the instrument was translated independently by two investigators a pharmacist (T.C.M.) and a physician (S.G) both native speakers of Portuguese and proficient in English. They knew the objectives and concepts of the study. The two translations were compared and ambiguities or discrepancies in the translated words were addressed by agreement, generating a consensus translation (version 1)⁷.

Back translation

In the stage of back translation, version 1 was again translated into English by two native translator, also pharmacist and fluent in Portuguese (version 2) however which did not familiar with the aims and concepts underlying the instrument^{8, 13}.

Revision of translations

Researchers met and discussed all differences and discrepancies arising from the questionnaire translation and back translation processes and obtained a Portuguese version by consensus.

Comparison of translation and back translation by a expert panel

The expert panel “A” evaluated the semantic and idiomatic equivalence comparing the original scale with the translated and back translated version.

Semantic Equivalence: Do the words mean the same thing? Are the multiple meanings to a given item? Are there grammatical difficulties in the translation?

Idiomatic Equivalence: Colloquialisms, or idioms, are difficult or translate. The committee may have to formulate an equivalent expression in the target version.

After this, the expert panel “B” evaluated the cultural and conceptual equivalence comparing the original scale with the translated version ^{7, 10, 14}.

Cultural Equivalence: Items are seeking to capture and experience of daily life; however, often in a different country or culture, a given task may simply not be

experienced (even if it is translatable). The questionnaire item would have to be replaced by a similar item that is in fact experienced in the target culture^{7, 10, 14}.

Conceptual Equivalence: Often words hold different conceptual meaning between cultures. The items obtained less than 67% were resubmitted to panel of experts and discrepancies observed were resolved by consensus for their searches of project^{10, 14}.

Pre-test

After the revision by expert panel, a pre-test was carried out, which consisted of relating the translated version of the instrument (version 3) to a suitable sample of 20 undergraduate students of Pharmacy attending a public Brazilian university, in Aracaju (SE), 20 undergraduate students of Medicine attending a public Brazilian university, 20 pharmacists and 20 physicians. The sample size of the pretest was based on the literature,^{10, 12} which suggests the application of the instrument in a group of 30 to 40 subjects from the target population. In this step, students and professionals indicate the questions that generated doubts and difficulties in understanding. The pre-test ensured the correction of possible inconsistencies in meanings, as well as allowed the detection of errors, and confirmed whether the questions were understandable. Not only the quality of the translation was considered but also the practical aspects of its realization^{7, 14}. Descriptive statistics analysis were performed using SPSS software, release ¹².

Validation

After the pre-test, the modifications were made when necessary and the obtained version was then submitted for content validation. In this phase, the version of the instrument was compared with other scale who analyze collaboration attitudes toward health professionals. For this correlational methods were used to examine the construct validity of the SATP²C, criterion-related validity (Pearson correlation coefficient between scores of the two aforementioned scales), internal consistency reliability (Cronbach's coefficient alpha), and t-test (for gender comparison).^{1,2,6} Retest reliability was measured to determine scale stability.²¹.

Statistical analysis

Data analysis was performed using SPSS software, release 12. Statistical analyzes involved: descriptive analyzes, the Kolmogorov–Smirnov test to check the normality that was non parametric, so the spearman's test was used to correlation variables like age, year of the course and specialized ground and t-test for the genders.

RESULTS

The Brazilian Portuguese version of the instrument entitled *Escala de atitudes colaborativas entre Médicos e Farmacêuticos* was obtained from the translation and cross-cultural adaptation of the original scale. As a result of this process a translated and adapted version consists of 16 questions, which measure the level of collaboration between pharmacists and physicians and its full version is available in **Appendix**.

In the steps of translation and back-translation were made only grammatical changes in some items to acquire equivalence between words and languages.

The percentage of agreement on each question was calculated among the experts based on the answers obtained. In this study, 6, 25% of the questions ($n = 1$) showed less than 67% agreement among the evaluators for the semantic and idiomatic equivalences (committee "A"). In regard to the assessment of cultural equivalence, an agreement of 50% ($n = 8$) and 62, 50% ($n = 10$) for conceptual equivalence, respectively, was obtained for the committee "B". The remaining questions reached a percentage equal to or higher than 80% in both equivalences. It is worth emphasizing that all of the modifications proposed by the panel of experts were accepted. Regarding the changes in the items obtained less than 67% were resubmitted and discrepancies observed were resolved.

All changes proposed by the judging panel were analyzed, being obeyed when needed. The analysis of the cultural and conceptual evaluation by the committee "B" did not result many modifications.

Posteriorly, the pre-test phase was conducted with the sample of the students and professionals. Sample details are shown in **Table 1**. The most of

the pharmacist acted in a Community and Hospital pharmacies. The specialties Physicians were act with infectious diseases and general practice.

Table 1. Sample characteristics, Aracaju, Brazil, 2015.

Characteristics	Pharmacy students n= 20	Medicine students n= 20	Pharmacists n= 20	Physicians n= 20
Female	15	7	11	8
Male	5	13	9	12
Mean age	24.35	24.47	26.85	31.70
Year				
2^o	1	0	-	-
3^o	10	17	-	-
4^o	4	2	-	-
5^o	4	0	-	-
6^o	-	1	-	-

As evaluation of the sample relating to the contents of items, the instrument was adequate, with terms and expressions clear and easy to understand. A large majority of the participants felt that the questionnaire was easy to understand and complete. They also evaluated that the content was good and only few minor criticisms were expressed by the participants. The media concordance regarding the understanding of the issue was 93.5% and 94.8% of the options answers. The item 5 was the one with less concordance (**Table 2**). Following these comments, and further testing in the original language, minor modifications were made to improve the questions five that was before “Pharmacists should **be accountable to** patients for the drug they provide” and stayed after modifications “Pharmacists should **assume liability with** patients the drugs they provide”. While question twelve was “Pharmacists should **clarify**

a physician's order when they feel that it might have detrimental effects on the patient" and stayed "Pharmacists should **verify a medical prescription** when they feel that this can have detrimental effects on patient".

Table 2. Results of the pre-test analysis (n=80). Aracaju, Brazil, 2015.

Question Number	Agreement with the question	Agreement With The Answer Options
	n (%)	n (%)
Q1	76 (95.0%)	76 (95.0%)
Q2	72 (90.0%)	73 (91.3%)
Q3	76 (95.0%)	76 (95.0%)
Q4	77 (96.3%)	77 (96.3%)
Q5	63 (78.8%)	73 (91.3%)
Q6	71 (88.8%)	73 (91.3%)
Q7	75 (93.8%)	75 (93.8%)
Q8	76 (95.0%)	75 (93.8%)
Q9	79 (98.8%)	78 (97.5%)
Q10	77 (96.3%)	78 (97.5%)
Q11	77 (96.3%)	78 (97.5%)
Q12	74 (92.5%)	74 (92.5%)
Q13	75 (93.8%)	76 (95.0%)
Q14	75 (93.8%)	77 (96.3%)
Q15	77 (96.3%)	77 (96.3%)
Q16	77 (96.3%)	78 (97.5%)

Descriptives statistics

Completed survey instruments were returned by 80 Medicine and students, Medical students and Pharmacy professionals. Descriptive statistics and reliability coefficients for the scale are reported in Table 3. The mean scores for Pharmacy students/Pharmacy professionals and Medical students/Medical professionals were 56.1 3.8 and 54.58 4.7, respectively. The mean scale score of Pharmacy students was significantly higher than the mean score of medical students ($p < 0.01$). All corrected item-total score correlations for each group were positive and significant ($p < 0.01$).

Table 3. Descriptive Statistics for the Scale of Attitudes Toward Physician-Pharmacist Collaboration (n=80). Aracaju, Brazil, 2015

	Pharmacy Students/Professionals (n = 40)	Medical Students/ Professionals (n = 40)
Mean	56.1	54.58
Standard Deviation	3.8	4.7
25th Percentile	54	49
50th Percentile (Median)	56	56
75th Percentile	58	59
Range of scores	12	12
Reliability coefficient ^a	0.76	0.75
Validity Coefficient ^b	0.86	0.78

^aCronbach's coefficient alpha.

^bCorrelation with scores of the Jefferson Scale Related to Interprofessional Attitude Collaboration.

Reliability coefficients

The internal consistency reliability of the scale calculated by the Cronbach's coefficient alpha were 0.76 and 0.75, which is acceptable for psychological testing, indicating that the scale is internally consistent.

Test–retest reliability

The test–retest reliability of scale indicates moderately positive reliability and stability of the instrument with Spearman's rank correlation coefficient of 0.647. This result can be explained because formal clinical curriculum and patient care activities that require teamwork and interprofessional collaboration start in the ninth season and the sample was heterogeneous students of the third, fourth and fifth periods mainly.

Gender comparison

Of the total sample who completed the survey, 50 women and 30 men specified their gender. No statistically significant difference was observed between men (M 54.26, SD 4.02) and women (M 55.68, SD 4.11) on their scale scores ($t(46) 1.18, p = 0.24$).

Validity coefficients

The mean and standard deviation of the Jefferson Scale Related to Interprofessional Attitude Collaboration for the sample of this study were 47.1 and 6.6, respectively. Cronbach's coefficient alpha for this scale was 0.86 in this sample. The scores of the SATP2C and the Jefferson Scale Related to Interprofessional Attitude Collaboration were highly correlated ($r=0.70, p<0.01$), which provides support for the criterion related validity of the SATP2C. Criterion validity is the degree to which scores of an instrument are correlated with those of another conceptually relevant and validated instrument.²⁷

DISCUSSION

In Brazil, the literature shows that the training of healthcare professionals over time, consisted of specialized knowledge unrelated to critical debate on the care structuring systems, away from the collectively shared knowledge, focusing the disciplinary immobilization that provides dense knowledge and limited^{15, 16}.

Although some institutions have invested in innovative curriculum frameworks and integrated programs that encompass various courses of the health area (such as Medicine and Pharmacy), there are not found studies and instruments validated in the country to assess the predisposition and

collaborative intent of these students to work in teams^{17, 16}. Hence it was not possible to compare this instrument with others. Further for Brazil, in particular, regional, social and cultural differences and the high prevalence of functional illiterates make this task something essential¹⁸. Moreover, grammatical and vocabulary aspects were evaluated and held standardization in pronouns and verb tenses to resolve discrepancies in meaning and content between versions. This lack of similar studies emphasizes the importance of the cross-cultural adaptation of this instrument.

In addition, adjustments were required through the inclusion of terms and phrases appropriate to the reality of the five Brazilian regions¹⁸. Therefore, the objective of the pre-test was to identify whether the questions were appropriate, whether the wording of the subjects was understandable and pertinent to the categorization of the answers, in other words, to ensure the adapted version preserved equivalence with the original version and detect errors and to judge the appropriateness and comprehensiveness¹⁴. Alexander and Guirardello (2002), according this process was evaluated not only the quality of the translation, but also the practicalities of its implementation¹⁹. While Gasparino and Guirardello (2009) show that changes made at this stage helped to improve clarity and ease of understanding of the instrument items¹². Therefore, the modifications performed contributed to improving the clarity and ease of understanding a question throughout the instrument.

As the changes made were relatively minor and no question deleted, it was decided during an investigators' meeting that they did not necessitate repeating the whole translation and cross-cultural adaptation process.

This study demonstrated the validity and reliability of the SATP2C in determining pharmacy students' and professional's attitudes, medical and professional's students' attitudes. The magnitudes of reliability coefficients were all in the acceptable range for psychological tests, supporting the internal consistency and reliability of the instrument.²⁴

More positive attitudes toward collaboration among pharmacy students than among medical students confirms the principle of least interest proposed by Waller and Hill (1951)²⁶ in the context of family relations. According to this principle, those who traditionally have been in a more powerful position are less

likely to express eagerness for collaborative relationships with others whom they consider to be lower in the power hierarchy. A multi-disciplinary study confirmed this principle on attitudes toward interdisciplinary education and professional teamwork that compared medical, pharmacy, nursing, and social work students, found that pharmacy and social work students expressed more positive attitudes toward interprofessional collaboration than medical students.²⁵

Our finding that medical students scored lower on their attitudes toward collaborative relationship than pharmacy students has implications for interdisciplinary education and interprofessional collaboration. Because of the importance of teamwork and collaboration among health professionals to patient's safety,²⁶ targeted educational remedies are needed for the development of more positive and mutually respectful attitudes in these areas among health care professionals.

Therefore, this article has the potential to be widely used with regard to collaboration between professionals in interdisciplinary education between courses and clinical outcomes from these collaborations.

LIMITATION

Limitation of this study is the sample, according to living with despite what the literature recommends that is from 50 people. Studies on the same theme samples and objectives used more representative.

CONCLUSION

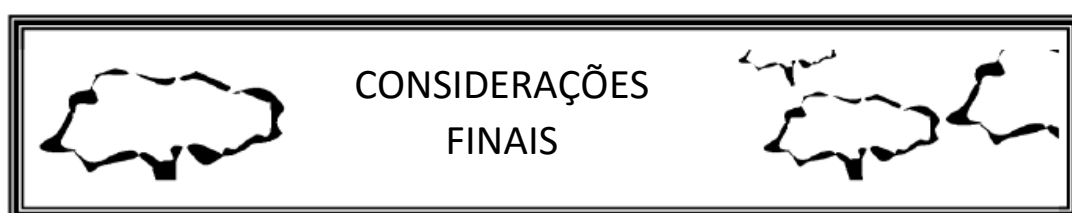
Psychometric evaluation showed the validity of the Brazilian-Portuguese version to assess collaborative attitudes of pharmacists and physicians and they were confirmed by instrument validation. So, this scale has potential to be used in the implementation of teamwork, measuring changes in collaborative interprofessional behaviors. Besides, the scale can be used to evaluate undergraduate and postgraduate and foster the development of teaching methods that promote comprehensive attitudes in patient care.

REFERENCES

1. Fike, D.S.; J.A. Zorek; A.A. MacLaughlin; M. Samiuddin; R.B. Young & E.J. MacLaughlin (2013) Development and Validation of the Student Perceptions of Physician-Pharmacist Interprofessional Clinical Education (SPICE) Instrument. *Am. J. Pharmaceut. Edu.***77**: 9.
2. Winkle, L.J. Van; N. Fjortoft & M. Hojat. (2011) Validation of an Instrument to Measure Pharmacy and Medical Student's Attitudes Toward Physician-Pharmacist Collaboration. *The A. J. Pharmaceut. Edu.* **75**: 178.
3. Coluccio, M. & P. Maguire. (1983) Collaborative practice: becoming a reality through primary nursing. *Nurs. Adm. Quarterly* **7**: 59-63.
4. Kelly, D.V.;L. Bishop; S. Young; J. Hawboldt; L. Phillips; T.M. Keough(2013) Pharmacist and physician views on collaborative practice: Findings from the community pharmaceutical care Project. *Sleep Science***146**: 218-26.
5. Zillich, A.J.; J.L. Milchak; B.L. Carter & W.R. Doucette (2006) . Utility of a questionnaire to measure physician-pharmacist collaborative relationships. *J. Am. Pharm. Assoc.***46** 453–58.
6. Hojat, M.; J. Spandorfer, G.A. Isenberg; M.J. Vergare; R. Fassihi & J.S. Gonnella (2012) Psychometrics of the scale of attitudes toward physician-pharmacist collaboration: A study with medical students. *Am. J. Pharm.***34**: 833-37.
7. Beaton, D.; C. Bombardier; F. Guillemin & M.B. Ferraz (2002) Recommendations for the Cross-Cultural Adaptation of Health Status Measures. *Am. Acad. Orthop.* **1**: 3-6.
8. Guillemin, F.; C. Bombardier & D. Beaton (1993) Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J. Clin. Epidemiol.***46**: 1417-32.
9. Guillemin, E. (1995) Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scand. J. Rheumatol.* **24**: 61-3, 1995.
10. Beaton, D.E., C. Bombardier, F. Guillemin, & MB. Ferraz (2000) Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* **25**: 3186-91.

11. Vituri, D.W & L.M. Matsuda (2009) Validação de conteúdo de indicadores de qualidade para avaliação do cuidado de enfermagem. *Rev. Esc. Enf. USP***43**: 429-37.
12. Gasparino, R.C. & E.B. Guirardello (2009) Translation and cross-cultural adaptation of the "Nursing Work Index - Revised" into Brazilian Portuguese. *Acta paulista enfermagem***22**: 281-87.
13. Pasquali, L. (2010) Instrumentação Psicológica: fundamentos e práticas. First Edition, Artmed.
14. Mesquita, A.R.; E.A. Santos; J.G. Porto; I.M.C. Barros & D.P. Lyra Jr. (2012) Translation in Brazilian Portuguese and Content Validation of the Instrument "Avaliação do Processo de Atendimento Farmacêutico". *Lat. Am. J. Pharm.***31**: 1422-29.
15. Ceccim, R. & L. Feuerwerker.(2004) O quadrilátero da formação para a área da saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. *Physis***14**: 41-65.
16. Da Silva, G.T. (2008) Formação interprofissional em saúde: reflexões. Available at <http://votiscxs1.otics.org/trabalhosredeunida/resumos/RE1297-1.pdf>, accessed on March 05, 2014.
17. Aguiar-da-silva, R.H.; L.T. Scapin & N.A. Batista (2011) Avaliação da formação interprofissional no ensino superior em saúde: aspectos da colaboração e do trabalho em equipe. *Aval. Campinas***16**: 67-184.
18. Correr CJ, R. Pontarolo; A.C. Melchior; P. Rossignoli; F. Fernández-Llímós & Radominski (2008) Tradução para o Português e Validação do Instrumento Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil). *Arq. Bra. Endocrinol. Metabol.* 52-3.
19. Alexandre, N.M.C. & E.B. Guirardello (2002) Adaptación cultural de instrumentos utilizados em salud ocupacional. *Pan. Am. J. Public. Health* **11**: 109-11.
20. Freitas, A.L.P; Rodrigues, S.G. A avaliação da confiabilidade de questionários: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach. XII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, Nov. 2005.

21. Oliveira-Filho AD. Adaptação transcultural e validação da escala de adesão terapêutica de oito itens de Morisky (MMAS-8) para pacientes com hipertensão [dissertação]. 2011, 127p.
22. Yu, J.; Shah, B.M.; Eric, J.; Chan, J. A Markov Model of the Cost-Effectiveness of Pharmacist Care for Diabetes in Prevention of Cardiovascular Diseases: Evidence from Kaiser Permanente Northern California. *Journal of Managed Care Pharmacy*, v. 19, p. 102-14, 2013.
23. Carter, B.L., Bergus, G.R., Dawson, J.D., Farris, K.B., Doucette, W.R., Chrischilles, E. A., & Hatrz, A.J. (2008). A cluster randomized trial to evaluate physician/pharmacist collaboration to improve blood pressure control. *Journal of Clinical Hypertension*, 10, 260–271.
24. Ardahan M, Akcasu B, Engin E. Professional collaboration in students of medicine faculty and school of nursing. *Nurse Educ Today*. 2010;30(4):350-354.
25. Curran VR, Sharpe D, Forristall J, Flynn K. Attitudes of health sciences students toward interprofessional teamwork and education. *Learn Health Soc Care*. 2008;7(3):146-156.
26. Weller J, Frengley R, Torrie J, et al. Evaluation of an instrument to measure teamwork in multidisciplinary critical care teams. *BMJ Qual Saf*. 2011;20(3):216-222.
27. Anastasi A. 1988. Psychological testing. 6th ed. New York: Macmillan.



6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1. CONCLUSÃO GERAL

- Esta revisão sistemática mostrou lacuna quanto a estudos que abordem a colaboração entre médicos e farmacêuticos, assim como, os resultados clínicos provenientes dessas colaborações na América Latina. Além disso há necessidade de mais estudos clínicos que abordem os aspectos humanísticos e econômicos. Tornando importante instrumento para mensurar essa colaboração e, assim, promover educação interdisciplinar desde os cursos de graduação. Desta forma, abordando melhor a colaboração entre as profissões poder-se-á avaliar os resultados na vida dos pacientes.

- O capítulo II abordou instrumento de colaboração entre médicos e farmacêuticos e a validação de um desse instrumento, o qual apresentou a vantagem de ser aplicado para estudantes e profissionais de Farmácia e Medicina. Este instrumento tem potencial para ser utilizado na implementação de equipes interdisciplinares, mensurando mudanças nos comportamentos de colaboração interprofissional.

6.2. PERSPECTIVAS

A partir dos achados neste estudo a realização de estudos multicêntricos mostrou ser uma possibilidade para corroborar os resultados clínicos da colaboração entre farmacêuticos, médicos e estudantes. Dessa forma, pode-se propor trabalhos que tenham como objetivos essa lacuna. Nesse sentido, a escala proposta no capítulo II poderá ainda ser usada para analisar as atitudes colaborativas de estudantes de Farmácia e Medicina e assim orientar ações nos cursos.

A escala será testada no doutorado que será realizado no Ambulatório de clínica médica I no Serviço de Cuidados Farmacêuticos onde os farmacêuticos, médicos e estudantes trabalham em conjunto em prol da saúde dos pacientes.

7. REFERÊNCIAS

AGUILAR-DA-SILVA, R.H. et al. Avaliação da formação interprofissional no ensino superior em saúde: aspectos da colaboração e do trabalho em equipe. **Avaliação Campinas**, São Paulo, v. 16, n.1, p.67-184, 2011.

ANTOÑANZAS, F.V. Tratamiento de las enfermedades: ¿una decisión económica? **Revista Economía de la salud**. V. 1, p. 7-16, 2002.

BARDET, J.D. et al. Physicians and community pharmacists collaboration in primary care: A review of specific models. **Res Social Adm Pharm**, p.1-21, 2015.

BRADLEY, F.; ASHCROFT, D.M.; NOYCE P.R. Integration and differentiation: A conceptual model of general practitioner and community pharmacist collaboration. **Research in Social Administrative Pharmacy**, v.1, n.8, p.36–46, 2008.

CAMARGO, F.F.O. **Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da falls efficacy scale – international: um instrumento para avaliar medo de cair em idosos**. Belo Horizonte, 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2007.

CARTER, B. et al. The Potency of Team-Based Care Interventions for Hypertension. **Archives of Internal Medicine**, v. 169, n. 19, p. 1748-1755, 2009.

COLUCCIO, M.; MAGUIRE, P. Collaborative practice: becoming a reality through primary nursing. **Nursing Administration Quarterly**, v. 7, n. 4, p. 59-63, 1983.

FAUS, M.J. Atención farmacéutica como respuesta a una necesidad social. **Ars Pharmaceutica**, v. 41, n. 1, p.137-143, 2000.

COOPER, H.; S-D., E.; MCLEAN, E. Beginning the process of teamwork: design, implementation and evaluation of an inter-professional education intervention for first year undergraduate students. **Journal Interprofessional Care**, v. 19, n. 5, p. 492-508, 2005.

FERREIRA, P.L; MARQUES, F.B. **Avaliação Psicométrica e Adaptação Cultural e Linguística de Instrumentos de Medição em Saúde: Princípios Metodológicos Gerais**. Coimbra: Centro de Estudos e Investigação em Saúde; 1998. ISBN 972-8476-00-0.

FIKE, D.S.; J.A. ZOREK; A.A. MACLAUGHLIN; M.S; R.B. Y. & E.J.M. (2013) Development and Validation of the Student Perceptions of Physician-Pharmacist Interprofessional Clinical Education (SPICE) Instrument. **Am. J. Pharmaceut. Edu.**77: 9.

FJORTOFT, N; WINKLE, L.J.V; HOJAT, M. Measuring Empathy in Pharmacy Students. **The American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 75, n. 6, p. 106, 2011.

GUIDO, G. et al. Measuring the effect of interprofessional problem-based learning on the attitudes of undergraduate health care students. **Medical Education**, v. 40, n. 6, p. 555-561, 2006.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **Journal of Clinical Epidemiology**, v.46, n.12, p1417-1432,1993.

HIND, M. et al. Interprofessional perceptions of health care students. **Journal of Interprofessional Care**, v. 17, n. 1, p. 21-34, 2003.

HIRSCH, J.D. et al. Primary care-based, pharmacist-physician collaborative medication-therapy management of hypertension: a randomized, pragmatic trial. **Clin Ther**, v.1, n.36, p.1244-54, 2014.

HOJAT, M.; GONNELLA, J.S. An instrument for measuring pharmacist and physician attitudes towards collaboration: Preliminary psychometric data. **J Interprof Care**, v.25, n.1, p.66-72, 2011.

HOJAT, M. et al. Psychometrics of the scale of attitudes toward physician–pharmacist collaboration: A study with medical students. **American Journal of Pharmacy**, V. 34, p. 833-837, 2012.

KEATING, X.D et al. Cross-cultural validation of stages of exercise change scale among Chinese college students. **European Physical Education Review**, v.11, n.1, p.71-83, 2005.

KLEPSER, M.E.; ADAMS, A.J.; KLEPSER, D.G. Antimicrobial stewardship in outpatient settings: leveraging innovative physician-pharmacist collaborations to reduce antibiotic resistance. **Health Secur**, v.13, n.3, p.166-73, 2015.

LOBIONDO-WOOD, G. & HABER. Methods, critical appraisal, and utilization. St. Louis: Mosby, **Journal of Nursing Research**, v.3, 1994.

LOISELLE, C.G. & COSSETTE, SYLVIE. Cross-Cultural Validation of the Toronto Alexithymia Scale (TAS-20) in U.S. and Peruvian Populations. **Transcultural Psychiatry**, v.38, p.348, 2001.

MCDONOUGH, R.P., DOUCETTE, W.R. Developing CWRs between pharmacists and physicians. **Journal of American Pharmacists Association**. v.4, n.41, p.682–692, 2001.

MCNAIR, R; STONE, N; SIMS, J; CURTIS, C. Australian evidence for interprofessional ducation contributing to effective team work preparation and interest in rural practice. **Journal of Interprofessional Care**, n. 19, p. 579-594, 2005.

MELCHIORS, A.C; CORRER, C.J; FERNANDEZ-LLIMOS, F. Tradução e validação para o português do Medication Regimen Complexity Index. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 89, n.4, p. 210-218, 2007.

MELO, A.B; SILVA, L.D. Segurança na terapia medicamentosa: uma revisão bibliográfica. Rio de Janeiro, **Escola Anna Nery**, v. 12, n. 1, p. 72-166, 2008.

OKERE A.N.; RENIER C.M.; TOMSCHE J.J. Evaluation of the influence of a pharmacist-led patient-centered medication therapy management and reconciliation service in collaboration with emergency department physicians. **J Manag Care Spec Pharm**, v.21, n.4, p.298-306, 2015.

PASCHOAL, S.M.P. **Qualidade de vida do Idoso: Elaboração de um instrumento que privilegia sua opinião**. Dissertação de mestrado em Medicina na Universidade de São Paulo, 2000.

PASQUALI, L. Instrumentação Psicológica: fundamentos e práticas. **Artmed**, v. 1, p. 560, 2010.

SCHELLENS, J.H.M. et al. The Dutch model for clinical pharmacology: Collaboration between physician- and pharmacist-clinical pharmacologist. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v.66, p.146–147, 2008.

STREINER, D.L. & NORMAN, G.R. Health Measurement Scales: a practical guide to their development and use. New York: **Oxford University Press**, v.2, 1995.

TRONCHIN, D.M.R. Subsídios teóricos para a construção e implantação de indicadores de qualidade em saúde. **Rev Gaúcha Enferm.**, v.30, n.3., p.542-6, 2009.

TSANG, H.W.H. E; WONG, A. Development and Validation of the Chinese Version of Indiana Job Satisfaction Scale (CV-IJSS) for People with Mental Illness. **International Journal of Social Psychiatry**. v.51, p.177, 2005.

VAN, C. et al. Community pharmacists attitudes towards collaboration with general practioners: development and validation of measure and a model. **BMC Health Services Research**, v. 12, n. 12, p. 220, 2012.

VIANA, B; MADRUGA, V. Diretrizes para adaptação cultural de escalas psicométricas. **Revista digital- Buenos Aires**. v.12, n.116, 2008.

WHO. **Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice**. Departament oh Human Resources for Health resouces centre. Geneva, p. 64, 2010.

WINKLE, L.J.V; FJORTOFT, N; HOJAT, M. Validation of an Instrument to Measure Pharmacy and Medical Student's Attitudes Toward Physician-Pharmacist Collaboration. **The American Journal of Phamaceutical Education**, v. 75, n. 9, p. 178, 2011.

WINKLE, L.J.V. et al. Interprofessional Workshop to Improve Mutual Understandig Between Pharmacy and Medical Students. **The American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 76, n. 8, p. 150, 2012.

ZILLICH, A.J. et al. Development and initial validation of an instrument to measure physician-pharmacist collaboration from the physician perspective. **Value in Health**, v.8, p. 764-70, 2005.

ZILLICH, A.J; MILCHAK J.L.; CARTER B.L. & DOUCETTE W.R. (2006). Utility of a questionnaire to measure physician–pharmacist collaborative relationships. **J. Am. Pharm. Assoc.** 46 453–58.



8.APÊNDICES

8.1 APÊNDICE 1 – VERSÃO FINAL DA ESCALA EM PORTUGUÊS

ESCALA DE ATITUDES SOBRE COLABORAÇÃO MÉDICO-FARMACÊUTICO

INSTRUÇÕES: Por favor, indique o quanto você concorda ou discorda com cada uma das seguintes afirmações circulando o número apropriado na escala de 4 pontos (um número maior na escala indica maior concordância).

Gênero: [M] Masculino [F] Feminino. Idade (em anos): _____

Você é um: [1] Estudante de farmácia: [] 1º ano [] 2º ano [] 3º ano [] 4º ano [] 5º ano

[2] Estudante de medicina: [] 1º ano [] 2º ano [] 3º ano [] 4º ano [] 5º ano

[3] Farmacêutico(a): [] Drogaria [] Farmácia Hospitalar [] Outro _____

[4] Médico(a): Especificar a especialidade primária _____

		Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	Um médico deveria ser visto como um colaborador e colega do farmacêutico em vez de seu superior.....	1	2	3	4
2	Os farmacêuticos estão qualificados para avaliar e responder às necessidades farmacoterapêuticas dos pacientes.....	1	2	3	4
3	Durante a sua formação, os estudantes de Farmácia e Medicina deveriam ser envolvidos no trabalho de equipe para compreender os seus respectivos papéis.....	1	2	3	4
4	Os farmacêuticos podem contribuir na tomada de decisões sobre as interações medicamentosas que podem afetar os pacientes.....	1	2	3	4
5	Os farmacêuticos deveriam ser responsáveis pelos medicamentos que eles fornecem aos pacientes.....	1	2	3	4
6	Há muitas áreas em comum de responsabilidade entre farmacêuticos e médicos quanto à farmacoterapia dos pacientes.....	1	2	3	4
7	Os farmacêuticos tem conhecimento especializado para aconselhar os pacientes sobre a farmacoterapia.....	1	2	3	4
8	Tanto os farmacêuticos quanto os médicos deveriam contribuir nas decisões sobre o tipo e a dosagem dos medicamentos fornecidos aos pacientes.....	1	2	3	4
9	A função principal do farmacêutico é atender a prescrição do médico sem questionamento.....	1	2	3	4
10	Os farmacêuticos deveriam estar envolvidos na tomada de decisões sobre políticas de medicamentos em serviços de farmácias/hospitais dos quais o seu trabalho depende.....	1	2	3	4
11	Os farmacêuticos, assim como os médicos, deveriam ter responsabilidade pelo monitoramento dos efeitos dos medicamentos em seus pacientes.....	1	2	3	4
12	Os farmacêuticos deveriam esclarecer uma prescrição médica quando perceberem que esta pode causar efeitos prejudiciais ao paciente.....	1	2	3	4
13	Médicos e farmacêuticos deveriam ser educados para estabelecer relações de colaboração.....	1	2	3	4
14	Os médicos deveriam consultar os farmacêuticos para ajudar os pacientes com reações adversas ou refratários à farmacoterapia.....	1	2	3	4
15	Os médicos deveriam ser conscientizados de que os farmacêuticos podem ajudar no fornecimento correto da farmacoterapia.....	1	2	3	4
16	Relações interprofissionais entre médicos e farmacêuticos deveriam ser incluídas em seus programas de formação profissional.....	1	2	3	4

© Jefferson Medical College, 2011. All rights reserved. Reproduced by permission from Mohammadzaletaj, PhD.

8.2 APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

TÍTULO DO PROJETO: Validação de uma escala de atitudes colaborativas entre profissionais e estudantes de farmácia e medicina.

COORDENADOR DO PROJETO: Prof. Dr. Divaldo Pereira de Lyra Junior

PESQUISADORES: Luiza Correia Cunha, Tatiane Cristina Marques

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “**Validação de uma escala de atitudes colaborativas entre profissionais e estudantes de farmácia e medicina**”. Neste estudo pretendemos traduzir, adaptar e validar para o português do Brasil a *Scale of Attitudes Toward Physician-Pharmacist Collaboration* que é um questionário utilizado para avaliar as atitudes colaborativas entre profissionais ou estudantes de Farmácia e Medicina.

A utilização de novos instrumentos como escalas, questionários e outros instrumentos de medidas que foram criados em outras línguas decorrentes de outros países, requer um procedimento de uma adaptação cultural antes de serem utilizados em um país diferente daquele de origem. Logo, a adaptação cultural de um instrumento para outra cultura deve apresentar resultados satisfatórios de equivalência semântica, idiomática cultural e conceitual entre a versão original e a adaptada.

O processo de validação envolve diversas etapas e a avaliação ocorre por provas de confiabilidade e validade que são realizadas após as análises do pre-teste e do teste e reteste. Para isso, é necessário que estudantes e profissionais de Farmácia e Medicina respondam ao questionário proposto e opinem sobre a versão traduzida da escala que está sendo proposta.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador. Estará assegurado total sigilo sobre sua identidade durante todo o estudo.

Coordenador do Projeto: Prof. Dr. Divaldo Pereira de Lyra Junior

Laboratório de Ensino e Pesquisa em Farmácia Social – LEPFS
Departamento de Farmácia / Universidade Federal de Sergipe – DFa/UFS
Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze - CEP 49100-000 - São Cristóvão/SE
E-mail: lepfs.ufs@gmail.com
Tel.: (79) 2105-6600

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, RG: _____, fui informado (a) dos objetivos do estudo “**Validação de uma escala de atitudes colaborativas entre profissionais ou estudantes de farmácia e medicina**”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Desse modo, declaro que concordo em participar da pesquisa.

Estou ciente que:

1. Minha participação contribuirá com a avaliação da confiabilidade e validade da referida escala de colaboração que está sendo adaptada e validada para o português do Brasil;
2. Levarei aproximadamente 20 minutos para realizar responder o instrumento de coleta de dados;
3. Todos os dados confidenciais ao meu respeito serão mantidos em sigilo;
4. Os resultados da pesquisa serão destinados à elaboração de trabalhos científicos e possíveis publicações, e será garantido sigilo quanto a minha identificação na apresentação dos resultados;
5. Os pesquisadores se comprometerão a prestar quaisquer informações e esclarecimentos adicionais, diante de dúvidas a respeito da pesquisa que por ventura possam ocorrer. Neste, ou em caso de reclamação, será possível me comunicar com o coordenador do projeto pelo telefone (79) 2105-6600, ou e-mail lepfs.ufs@gmail.com;
6. Tenho plena liberdade para recusar a participar da pesquisa, e estou ciente de que a retirada de meu consentimento poderá ocorrer em qualquer fase da pesquisa, quando eu considerar conveniente, sem que isso cause prejuízo a minha pessoa;
7. Receberei uma cópia deste termo assinado por mim e pelo pesquisador;
8. Será garantida indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

A seguir, assino em concordância com as exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a realização de pesquisa com seres humanos, representando o meu aceite em participar, como voluntário(a), da presente pesquisa.

Local, Data

Assinatura

Pesquisadora: Tatiane Cristina Marques

Laboratório de Ensino e Pesquisa em Farmácia Social – LEPFS

Departamento de Farmácia / Universidade Federal de Sergipe – DFS/UFS

Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze - CEP 49100-000 - São Cristóvão/SE

E-mail: lepfs.ufs@gmail.com

Tel.: (79) 2105-6600



9.0 ANEXOS A: VERSÃO ORIGINAL DA SCALE OF ATTITUDES TOWARD PHYSICIAN-PHARMACIST COLLABORATION

SCALE OF ATTITUDES TOWARD PHYSICIAN-PHARMACIST COLLABORATION (Practitioner Version)

INSTRUCTIONS: Please indicate the extent of your **agreement** or **disagreement** with each of the following statements by circling the appropriate number on the 4-point scale (a higher number on the scale indicates more agreement).

Gender: (M).Male. (F). Female. **Age** (in years): ____

You are a: [1] **Pharmacist** (Please specify your work setting): (a). Drug Store/Retail Pharmacy.
(b). Hospital Pharmacy. (c). Other.

[2] **Physician** (Please specify your primary specialty: _____).

	Strongly Disagree	Disagree	Agree	Strongly Agree
1. A physician should be viewed as a collaborator and colleague with a pharmacist rather than his/her superior	1	2	3	4
2. Pharmacists are qualified to assess and respond to patients' drug treatment needs	1	2	3	4
3. During their education, pharmacy and medical students should be involved in teamwork in order to understand their respective roles.....	1	2	3	4
4. Pharmacists can contribute to decisions regarding drug interaction that can affect the patients	1	2	3	4
5. Pharmacists should be accountable to patients for the drug they provide.....	1	2	3	4
6. There are many overlapping areas of responsibility between pharmacists and physicians in drug treatment of the patients... ..	1	2	3	4
7. Pharmacist have special expertise in counseling patients on drug treatment.....	1	2	3	4
8. Both pharmacists and physicians should contribute to decisions regarding the type and dosage of medicine given to the patients.....	1	2	3	4
9. The primary function of the pharmacist is to fill the physician's prescription without question....	1	2	3	4
10. Pharmacists should be involved in making drug policy decisions concerning the hospital/pharmacy services upon which their work depends	1	2	3	4
11. Pharmacists as well as physicians should have responsibility for monitoring the effects of drugs on the patients.....	1	2	3	4
12. Pharmacists should clarify a physician's order when they feel that it might have detrimental effects on the patient	1	2	3	4
13. Physicians and pharmacists should be educated to establish collaborative relationships	1	2	3	4
14. Physicians should consult pharmacists for helping patients with adverse reaction or refractory to drug treatment.....	1	2	3	4
15. Physicians should be made aware that pharmacists can help in providing the right drug treatment... ..	1	2	3	4
16. Interprofessional relationships between physicians and pharmacists should be included in their professional education programs	1	2	3	4

9.1 ANEXO B: PARECER CONSUBTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-



PARECER CONSUBTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do nível de conhecimento da prescrição por pacientes atendidos em um ambulatório-escola

Pesquisador: FRANCILENE AMARAL DA SILVA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 02843112.9.0000.0058

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 174.645

Data da Relatoria: 14/12/2012

Apresentação do Projeto:

Como nos pareceres anteriores.

Objetivo da Pesquisa:

Como nos pareceres anteriores.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Como nos pareceres anteriores.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Como nos pareceres anteriores.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Como nos pareceres anteriores.

Recomendações:

Os pesquisadores atenderam às observações feitas por este CEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A única pendência dizia respeito aos questionários que seriam apresentados aos participantes da pesquisa.

Desta feita, eles foram apresentados. Não parecem ocasionar qualquer implicação ética.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)2105-1805

CEP: 49.060-110

E-mail: cephu@ufs.br

9.2 ANEXO C: REGRAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA (CAPÍTULO I)

This journal uses ScholarOne Manuscripts (previously Manuscript Central) to peer review manuscript submissions. Please read the [guide for ScholarOne authors](#) before making a submission. Complete guidelines for preparing and submitting your manuscript to this journal are provided below.

Electronic Submission

Manuscripts for consideration should be submitted online via the Journal's [ScholarOne Manuscripts](#) website.

Manuscripts must be written in English and should be double spaced and use 12-point font. The main document, title page, and any tables/figures/boxes should each be submitted as separate files. The main document that will be sent for review should contain no identifying information. The title page, submitted as a file not for review, should include the title of the paper, author names, work titles and affiliations; contact information (email, mailing address, telephone number), keywords and running head. Manuscripts should be prepared in accordance with American Psychological Association's (APA) guidelines – see below for further details. On receipt of the submission, all listed authors will be immediately acknowledged by email.

All submissions are assessed initially to determine their suitability for publication in the *Journal of Interprofessional Care*. An email will be sent to the authors, usually within 3 to 4 weeks, if a manuscript is considered not suitable for publication. Manuscripts that are assessed as having potential for publication are sent, with no identifying author information, to peer reviewers.

The Journal's editors oversee the process of peer review: they correspond with authors and make decisions on the submitted papers. Following the receipt of the reviewer's comments, editors will make one of the following decisions: publication without revision; publication after minor revisions, publication after major revisions or rejection. A manuscript may need to undergo a number of revisions prior to a final acceptance. Accepted papers may also be edited to meet certain standards on presentation and structure. Authors can track the progress of their manuscript on the [ScholarOne Manuscripts](#) website.

The following issues must be addressed by authors submitting manuscripts to the *Journal of Interprofessional Care*:

- All submissions to the Journal must include full disclosure of relationships that could be viewed as presenting potential conflicts of interest. If there are no conflicts of interest, authors should state that there are none. (See Declaration of Interest section, below, for further details about disclosing this information.)
- All research submissions should include information about approval by the relevant research ethics board within the text of the paper.
- All authors must comply with the following policies on [Authorship, Submissions, Plagiarism and Peer Review; Clinical Trials Registry; and Copyright and Submissions](#).
- Authors should provide clear and consistent terminology in their paper (see below).

Types of Manuscripts Accepted

The *Journal of Interprofessional Care* publishes the following:

1. Peer-reviewed Original Articles (research studies, systematic/analytical reviews, theoretical papers) that focus on interprofessional education and/or practice, and add to the conceptual, empirical or theoretical knowledge of the interprofessional field.
2. Peer-reviewed Short Reports that describe research plans, studies in progress or recently completed, or an interprofessional innovation.
3. Peer-reviewed Interprofessional Education and Practice Guides that offer practical advice on successfully undertaking various interprofessional activities.
4. Non-peer-reviewed Guest Editorials that discuss a salient issue related to interprofessional education and practice.
5. Non-peer-reviewed Book and Report Reviews that offer summaries of recently published books and reports (published on the Journal's Blog).

Original Articles

These papers should usually have no more than 8,000 words (including abstract, main text and references).

The total number of words should be indicated in the ScholarOne Manuscripts system during the online submission process. Authors wishing to submit manuscripts that exceed 8,000 words should contact the [Editor-in-Chief](#) before submission.

Abstract

The abstract should be written in paragraph form (not structured with sub-headings) and describe the main elements of the manuscript using no more than around 300 words.

Keywords

4-6 keywords, that address both methodological and content areas, should be selected. Keywords should be listed both in ScholarOne Manuscripts system during the submission process and on the title page.

Manuscript text

The text should be divided into sections with the headings: Introduction, Background, Methods (with sub-headings on Methodology/Research design, Data collection, Data analysis, and Ethical considerations), Results/Findings, Discussion (including a discussion of limitations) and Concluding comments. However, these headings may be altered depending upon the type of work being presented. Formatting of headings and subheadings should follow APA style. References should be APA style as noted below.

Tables, Figures and Boxes

Tables, figures and boxes should be referred to in text as follows: Table 1, Table 2, Figure 1, Figure 2, etc. The location at which a table, figure or box is to be inserted in the text should be indicated clearly on the manuscript. Each table/figure/box must have a descriptive title that explains its purpose. Each table/figure/box must be uploaded separately from the main document. Tables and boxes are considered textual and should be included in a format compatible with MS Word.

Illustrations

Illustrations submitted (line drawings, halftones, photos, photomicrographs, etc.) should be clean originals or digital files. Digital files are recommended for highest quality reproduction and should follow these guidelines:

- 300 dpi or higher
 - sized to fit on journal page
 - EPS, TIFF, or PSD format only
- If embedded in text files, please check figure resolution.

Color art will be reproduced in color in the online publication at no additional cost to the author. Color illustrations will also be considered for print publication; however, the author will be required to bear the full cost involved in color art reproduction. Please note that color reprints can only be ordered if print reproduction costs are paid. Print Rates: \$900 for the first page of color; \$450 per page for the next three pages of color. A custom quote will be provided for articles with more than four pages of color. Art not supplied at a minimum of 300 dpi will not be considered for print.

Footnotes

If necessary, footnotes can be included in a manuscript. Number all text footnotes consecutively throughout the manuscript and compile them on a separate page at the end of the manuscript.

Appendices

While the journal may publish one or two short appendices, longer appendices can be published online if the authors supply a URL (website address) where readers can locate them.

Short Reports

Short Reports are submissions that describe research plans, studies in progress or recently completed, or innovative initiatives in the interprofessional field. These papers have a maximum of 1,500 words and up to 8 references, and may contain no more than 2 tables/figures/boxes. Short Reports also should have an abstract no more than 200 words written in paragraph (not structured) form. Authors should include 4 to 6 keywords. The text should be divided into sections with the headings: Introduction, Background, Methods, Results, Discussion and Conclusion. However, these headings may be altered depending upon the type of work being presented. Short Reports should also follow instructions for formatting of abstracts, tables/figures/boxes, footnotes and appendices (above); and the formatting of references (below).

Interprofessional Education and Practice (IPEP) Guides

IPEP Guides aim to provide practical advice for novice and experienced colleagues involved in the design, development, implementation, evaluation and assessment of interprofessional activities. IPEP Guides should be between 4,000 and 5,000 words in length and should include: overview of the IPEP activity; approach to implementing the activity; 10 to 20 key guidance issues (e.g., lessons learned); key resources and references. IPEP Guides should also follow instructions for formatting of abstracts, tables/figures/boxes, footnotes and appendices (above); and the formatting of references (below).

Guest Editorials

Guest editorials are usually invited, but we welcome unsolicited submissions. Editorials aim to discuss a key issue or element related to the interprofessional field. Ideas for possible editorials need to be discussed with the [Editor-in-Chief](#) before submission.

Book and Report Reviews

Published on the [Journal's Blog](#), book and report reviews summarize the key contents of recently published books and reports that focus on interprofessional issues. In general, reviews should be approximately 500 words. Suggestions for materials for the reviews section should be discussed with the [Editor-in-Chief](#) before submission.

Journal of Interprofessional Care Blog

In addition to publishing book/report reviews, the Journal's Blog publishes other content such as summaries of published articles and reports as well as announcements. See: [Journal Blog](#). Suggestions for Blog materials should be discussed with the [Editor-in-Chief](#).

Themed Issues

On occasions, the Journal publishes 'themed issues' in which a number of manuscripts that focus on a specific topic of interest to the interprofessional field (e.g., shared decision making) are commissioned. All submitted articles and reports are peer-reviewed and need to follow instructions for formatting. Ideas for possible themed issues need to be discussed with the [Editor-in-Chief](#).

Referencing

Manuscript references should be formatted in APA (American Psychological Association) 6th Edition referencing style. Please refer to this site or to the [APA Manual](#) for specific guidelines when preparing your manuscript.

All citations in the text should include author(s) surname and the year of publication, e.g. (Smith, 2015) or "Smith (2015) demonstrated the importance of..." For a work by two authors, both authors are listed in the text-based phrase or in the parentheses each time the work is cited. Use the word "and" between the authors' names within the text and use "&" in the parentheses. For a work by three to five authors, list all the authors the first time the source is cited, and use only the first author's last name followed by "et al." in subsequent citations. For a work by six or more authors, use the first author's name followed by et al. for all citations.

All references cited in the text should be listed in alphabetical order in the reference section at the end of the manuscript text. Where cited references have a DOI (digital object identifier) number associated with the work, include this with the reference. Below are some basic examples of how to cite sources in the reference list. Please refer to the APA referencing website listed above for further instructions.

Journal Papers

-Papers with up to six authors:

Seif, G., Coker-Bolt, P., Kraft, S., Gonsalves, W., Simpson, K., & Johnson, E. (2014). The development of clinical reasoning and interprofessional behaviors: Service-learning at a student-run free clinic. *Journal of Interprofessional Care*, 28, 559–564. (doi:10.3109/13561820.2014.921899)

-Papers with seven or more authors:

Sullivan, K., Charrette, A., Massey, C., Bartlett, D., Walker, C., Bond, I., ... Fong, J. (2015). Interprofessional

education with a community fall prevention event. *Journal of Interprofessional Care*, 29, 374–376.
(doi:10.3109/13561820.2014.969834)

Books

Jindal-Snape, D. & Hannah E. (2013). *Exploring the dynamics of personal, professional and interprofessional ethics*. Bristol: Policy Press.

Book Chapters

Wee, B. & Goldsmith, J. (2008). Preparing facilitators for interprofessional learning. In E. Howkins & J. Bray (Eds.), *Preparing for interprofessional teaching: Theory and practice* (pp. 55-68). Abingdon: Radcliffe Publishing.

Web-based Publications

Institute of Medicine. (2015). *Measuring the impact of interprofessional education on collaborative practice and patient outcomes*. Retrieved from
http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=21726

Acknowledgments and Declaration of Interest sections

These two sections are different, and each has a specific purpose. The Acknowledgments section details special thanks, personal assistance, and dedications. Contributions from individuals who do not qualify for authorship should be acknowledged here. Declarations of Interest, however, refer to statements of financial support and/or statements of potential conflict of interest. Within this section also belongs disclosure of scientific writing assistance (use of an agency or agency/freelance writer), grant support and numbers, and statements of employment, if applicable.

Acknowledgments section

Any acknowledgments authors wish to make should be included in a separate headed section at the end of the manuscript preceding any Appendices, and before the References section. Please do not incorporate acknowledgments into footnotes or biographical notes.

Declaration of Interest section

All declarations of interest must be added into the ScholarOne Manuscripts system in the appropriate section. They must also be included in the text outlined under the subheading Declaration of Interest. If authors have no conflicts of interest to report, this must be explicitly stated. The wording in such an instance should read: "The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the article." The Declaration of interest field is compulsory (authors must either state the disclosures or report that there are none). If this section is left empty authors will not be able to progress with the submission.

Please note: for NIH/Wellcome-funded papers, the grant number(s) must be included in the Declaration of Interest statement.

Click to view our full Declaration of Interest Policy.

Terminology

Given the ongoing terminological uncertainty within the interprofessional field, the Journal now employs a range of key terms – each with an associated definition*. Submitting authors therefore need to ensure they select terms that best describes the activities presented in their work. They should also ensure they use the selected terms consistently:

Disciplines are regarded as broad academic fields, with examples including, anthropology, economics, geography, social science and political science.

Interdisciplinary teamwork is an approach like interprofessional teamwork (see below) but differs as the team members are composed of individuals from different disciplines such as psychology, anthropology, economics and geography.

Interprofessional collaboration involves different health and social care professions who regularly come together to negotiate and agree how to solve complex care problems or provide services. It differs from interprofessional teamwork as colleagues do not share a team identity and work together in a less integrated and interdependent

manner.

Interprofessional coordination involves different health and social care professions whose work together is focused on coordinating care tasks between one another. It is also seen as a more 'limited' working arrangement than interprofessional collaboration.

Interprofessional education occurs when members (or students) of two or more health and/or social care professions engage in learning with, from and about each other to improve collaboration and the delivery of care.

Interprofessional learning is learning arising from interaction between members (or students) of two or more professions. This may be a product of interprofessional education or happen spontaneously in the workplace or in education settings and therefore be serendipitous in nature.

Interprofessional networks are loosely organised groups of individuals from different health and social care professions who meet and work together on a periodic basis.

Interprofessional teamwork involves different health and/or social care professions who, for example, share a team identity and work closely together in an integrated and interdependent manner to solve complex care problems and deliver services.

Intraprofessional is a term which describes any activity which is undertaken by individuals within the same profession.

Multidisciplinary teamwork is an approach where team members work alongside one another: in other words, parallel rather than interactive work. These types of teams are composed of different academic disciplines (social sciences, geography, economics) rather than different health and social care professions such as medicine, nursing and social work.

Multiprofessional teamwork is an approach where team members work alongside one another: in other words, parallel rather than interactive work. These types of teams are composed of different health and social care professions.

Professions are occupational groups who in general provide services to others. Traditionally it has been used to describe the more established professions such as nurses, physicians or social workers. However, due to the on-going expansion of different roles in health and social care, it can also be employed to describe newer occupational groups; thereby providing a more inclusionary definition of this term.

Transdisciplinary practice occurs when an individual from one disciplinary group takes on a roles or tasks of another disciplinary group. While these disciplinary activities are outside their usual scope of practice it is assumed they have the necessary expertise to complete them.

Transprofessional practice occurs when an individual from one professional group undertakes the roles or tasks of another profession. While these professional activities are outside their usual scope of practice it is assumed they have the necessary expertise to complete them.

Unidisciplinary is an activity undertaken by one discipline alone.

Uniprofessional is an activity undertaken by one profession alone.

A final note on terminology

'Allied health' has been used as a 'catch-all' term to describe a diverse range of professional groups (e.g. occupational therapists, dietitians, physiotherapists). This is a misleading term as it assumes these different groups are homogeneous in some way and that they are also 'allied' to something. As a result we discourage its use. Instead, authors should list the different professional groups involved in their manuscripts.

Additional Information upon Acceptance

Electronic proofs

When proofs are ready, corresponding authors will receive email notification with a password and Web address from which to download a PDF. Hard copies of proofs will not be mailed. To avoid delays in publication, corrections to proofs must be returned within 48 hours, by electronic transmittal, fax or mail.

Contacting the Editorial Office

For further clarification on any of the above, contact Ruth Chandler, Editorial Administrator, at the following email address: jjc.editorialoffice@gmail.com

Reprints and Issues

Authors for whom we receive a valid e-mail address will be provided an opportunity to purchase reprints of individual articles, or copies of the complete print issue. These authors will also be given complimentary access to their final article on *Taylor & Francis Online*.

Open Access

Taylor & Francis Open Select provides authors or their research sponsors and funders with the option of paying a publishing fee and thereby making an article fully and permanently available for free online access – *open access* – immediately on publication to anyone, anywhere, at any time. This option is made available once an article has been accepted in peer review.

9.3 ANEXO D: REGRAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA (CAPÍTULO II)

VALUE IN HEALTH SCOPE

Authors are invited to submit research articles that are based on coherent models, empirical studies, and theoretical work having pragmatic or policy-relevant implications. Appropriate valuation of health care interventions requires multidisciplinary perspectives and assessment of economic and outcomes data. Therefore, theoretical and empirical articles about health effects and health costs that further the foundations of this field and improve the quality and reliability of outcome evaluations of health care interventions, not only from economists, but also from behavioral psychologists, sociologists, clinicians, ethicists, and others are welcomed.

We particularly welcome articles in the following topic areas:

Economic Evaluations

Economic evaluations are studies that assess the costs and consequences of alternative health care interventions. All healthcare interventions are of interest, including those involving drugs, devices, procedures and systems of organization of health care. Studies that only consider costs, or the economic burden of disease, are also admissible, but are unlikely to be accepted unless they address important methodological or policy issues. (See also 'Country Adaptations' below.)

Patient Reported Outcomes

There remain many challenging empirical and theoretical problems in the concept and measurement of patient reported outcomes (PRO) including health-related quality of life (QoL). Articles presenting research on the development of measures for PRO/QoL instruments, especially innovative ways of assessing content or construct validity are invited. (See also 'Country Adaptations' below.)

Preference-based Assessments

Articles are welcomed on the development and use of various types of instruments to express the value of health care, including health 'utility' assessments, discrete choice experiments/conjoint analyses and assessments of individuals' willingness-to- pay. (See also 'Country Adaptations' below.)

Comparative Effectiveness Research/Health Technology Assessment

Although it is difficult to be precise about the nature of the articles in this category (see Luce et al *The Milbank Quarterly* 2010;88: 256-276 for one taxonomy), *Value in Health* welcomes articles presenting information that can assist those deciding on the efficient and equitable allocation of health care resources by examining the relative value of interventions. In some cases relative value may be addressed by considering only clinical outcomes, although normally it will involve considering, in addition, patient reported outcomes/quality of life measures and impacts on resource utilization. Articles in this category can report the results of primary research, or systematic reviews of the existing literature.

Health Policy Analyses

The journal invites articles that discuss various aspects of health policy, in particular those concerned with pricing and reimbursement issues, the adoption of new health technologies, or policies to encourage 'value-based' decision-making. However, the journal's scope does not include papers dealing with more general issues of health care financing, health insurance and cost-containment measures.

COUNTRY ADAPTATIONS IN VALUE IN HEALTH

Value in Health recognizes that it is sometimes instructive to publish the results of pharmacoconomics and outcomes research studies relating to more than one country. In the case of economic evaluations, this might involve using a model that was previously developed for an evaluation of a given intervention in another country. In the case of outcomes research, this might involve the validation of a quality of life instrument in another language or different jurisdiction. The Journal is willing to consider such papers for publication, but only if they make a *substantial independent contribution to the literature*. Those submitting country adaptations should indicate, in the paper and their covering letter, what they consider the substantial independent contribution to be. It will not be sufficient to state that 'results for intervention X have not previously been reported for country Y'.

If you need to know more about 'Country Adaptations', [click here](#).

FOLLOWING GOOD PRACTICES FOR OUTCOMES RESEARCH

Value in Health publishes the reports on "Good Practices for Outcomes Research" developed by Task Forces appointed by the ISPOR Board of Directors. There are now more than 40 Task Force Reports, which can be accessed *via* the following link (http://www.ispor.org/workpaper/practices_index.asp). They provide guidance for best practices across a variety of research areas, including methods related to articles relevant to the scope of *Value in Health*. These include comparative effectiveness research, economic evaluation, observational studies, patient-reported outcomes, modelling, preference-based methods and the use of outcomes research in decision-making.

Although *Value in Health* does not prescribe any particular research **methods**, we strongly encourage authors to review the ISPOR Good Practices for Outcomes Research reports relating to the methods or topics covered by their paper. The reports are written by thought leaders in the various fields of research and are extensively peer-reviewed by members of the Society.

Some of the Task Force reports concern the reporting of research studies, irrespective of the methods used in a particular study, *Value in Health* feels that adherence to accepted standards of reporting is important. Therefore, if your paper reports an economic evaluation, we recommend that you follow the [CHEERS guidelines](#). If your analysis is based on a model, we recommend that you follow the guidance in the [ISPOR-SMDM Task Force report on model transparency and validation](#). Other reporting standards of particular relevance of authors of papers in *Value in Health* are the [PRISMA guidelines](#) for the reporting of systematic reviews and the [CONSORT guidelines](#) for reporting the results of studies assessing health-related quality of life/patient reported outcomes.

ARTICLE CATEGORIES IN VALUE IN HEALTH

Value in Health considers articles in the following categories. (These categories make up the sections of the journal.) In making a submission, authors should indicate the category under which they wish their paper to be considered. All submissions will be considered for peer-review prior to publication, with the exception of 'Editorials' and 'Letters to the Editor', which will be reviewed by the Editors-in-Chief only.

Research

These papers report the findings of original research may contain the results of empirical analysis, instrument development or policy analysis. Original Research papers can be up to 4000 words long, excluding references, and may have up to 6 figures or tables.

Methodological Articles

As the name implies, these papers deal with methodological issues in any of the topic areas within the scope of the journal. They can include data if these are required to illustrate the importance of particular methodological points. Methodological articles can be up to 3500 words, excluding references, and may have up to 6 figures or tables.

Opinions (formerly Policy Perspectives)

These papers discuss important health policy topics within the scope of the journal. They may reflect conceptual pieces or reviews of the literature. Opinion papers can be up to 3000 words long, excluding references, and may have up to 4 figures or tables.

Review Articles (formerly Systematic Reviews)

These are papers containing reviews of empirical studies consistent with the methods of systematic review proposed by the Cochrane Collaboration. However, they need not be confined to reviews of randomised controlled trials and can include reviews of observational studies, economic evaluations, outcomes research studies and preference-based assessments. Review articles can be up to 4000 words long, excluding references, and may have up to 6 figures or tables.

Short Communications (formerly Brief Reports)

These are empirical analyses with a more narrow focus than original research articles and generally a single aim. Short Communications can be up to 2,500 words, excluding references, and may have up to 2 figures or tables.

Commentaries

These are shorter papers containing commentaries on any topic area within the scope of the journal. They do not necessarily need to be based on original research or reviews of the literature and can be based on opinion, providing the points made are transparent and well-argued. Commentaries can be up to 2000 words, excluding references, and may have up to one table or figure.

Good Practices for Outcomes Research Task Force Reports

Critics point out that pharmacoeconomics and outcomes research lack consensus regarding methodological approaches, underlying theoretical paradigms and presentation of results. *Value in Health* serves as a forum for dissemination of the ISPOR Good Practices for Outcomes Research Reports developed by key thought leaders in their respective fields through a consensus development process as well as articles on the philosophical foundations of pharmacoeconomics and outcomes research. Task Force Reports are commissioned by the ISPOR Board of Directors and are peer-reviewed by ISPOR members through the Society's website, prior to submission to *Value in Health*. Task Force reports often contain substantial reviews of the literature and can be up to 5000 words long, or published in more than one part.

Editorials

Editorials are commissioned by the editorial team and deal with issues of current interest in the field of pharmacoeconomics and outcomes research. Individuals can suggest topics for editorials to the Editors-in-Chief. Editorials are sometimes commissioned for papers published in the Journal, especially Good Practices for Outcomes Research Task Force Reports. They are normally around 1000 words long, but may be longer, with agreement from the editors.

Correspondence (Letters to the Editor)

Individuals can write to the editors about any of the content published in the Journal. In instances where the letter contains a critique of a published paper, the authors will be given

the right to reply. Normally the letter and reply will be published in the same issue of the Journal.

DETAILS OF THE SUBMISSION AND PUBLICATION PROCESS

I. ETHICS IN PUBLISHING

For information on Ethics in Publishing and Ethical guidelines for journal publication see ➡ <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/ethicalguidelines>.

II. CONFLICT OF INTEREST

All authors must disclose any financial and personal relationships with other people or organizations that could inappropriately influence (bias) their work. Examples of potential conflicts of interest include employment, consultancies, stock ownership, honoraria, paid expert testimony, patent applications/registrations, and grants or other funding.

See also <http://www.elsevier.com/conflictsofinterest>.

III. SUBMISSION DECLARATION

Submission of an article implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere including electronically in the same form, in English or in any other language, without the written consent of the copyright-holder.

IV. RETAINED AUTHOR RIGHTS

As an author you (or your employer or institution) retain certain rights; for details you are referred to: ➡ <http://www.elsevier.com/authorsrights>.

V. FUNDING BODY AGREEMENTS AND POLICIES

Elsevier has established agreements and developed policies to allow authors whose articles appear in journals published by Elsevier, to comply with potential manuscript archiving requirements as specified as conditions of their grant awards. To learn more about existing agreements and policies please visit ➡ <http://www.elsevier.com/fundingbodies>.

VI. Manuscript Submission and Specifications

To submit a manuscript to *Value in Health*, please go to: http://www.ispor.org/valueinhealth_index.asp.

For assistance, authors may contact the *Value in Health* editorial office at: viheditor@ispor.org.

If submissions are larger than 500 KB, they should be compressed using PKZIP or WINZIP.

Authors will be required to assign copyright of their papers. Copyright assignment is a condition of publication and papers will not be passed to the publisher for production unless copyright has been assigned. An appropriate copyright assignment form can be found at the following address: [Value in Health Copyright Assignment Form](#). A faxed copy of this completed and signed form is acceptable; fax to (609) 586-4982 or email to: viheditor@ispor.org.

If excerpts from other copyrighted works are included, the author(s) must obtain written permission from the copyright owners and credit the source(s) in the article. Elsevier has preprinted forms for use by authors in these cases: please consult <http://www.elsevier.com/permissions>.

Each Submission should contain separate documents as follows:

1. Cover Letter

The cover letter should include: 1) title of the manuscript; 2) name of the document file(s) containing the manuscript and the software (and version) used; 3) name and all contact information for the corresponding author and a statement as to whether the data, models, or methodology used in the research are proprietary; 4) names of all sponsors of the research and a statement of all direct or indirect financial relationships the authors have with the sponsors; and 5) if applicable, a statement that the publication of study results was not contingent on the sponsor's approval or censorship of the manuscript.

2. Title Page

The title page should contain the following: 1) title; 2) full names (first and surname) of all authors including academic degrees and affiliation(s); 3) name, mailing and email addresses, telephone and fax numbers of corresponding author (with whom all correspondence will take place unless other arrangements are made); 4) all sources of financial or other support for the manuscript (if no funding was received, this should be noted on the title page); 5) at least four key words for indexing purposes; 6) a running title of not more than 45 characters including spaces; and 7) Acknowledgements (if any).

3. Manuscripts

Manuscripts must be written in English, typed in Microsoft Word (2003 or later; .doc or .docx file formats). Manuscripts should be in 8.5x11-inch page format, double-spaced with 1-inch margins on all sides and size 10 font (Arial or Times New Roman fonts are preferred). Minimal formatting should be used, i.e., no justification, italics, bold, indenting, etc. There should be no hard returns at the end of lines. Double-spacing after each element is requested (e.g., headings, titles, paragraphs, legends). The 'Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals' should be consulted for specific style issues not addressed here (www.acponline.org, Ann Intern Med 1997;126:36-47).

a. Highlights (formerly Key Points)

Value in Health is keen to publish papers that add to the literature in a substantive way to inform healthcare-related decision making. Therefore, during the submission process, authors are asked to identify several 'Highlights'. Highlights should not summarize the article, but rather should highlight the novel insights related to value in health care delivery that the paper provides.

- i. **What is already known about the topic?**
- ii. **What does the paper add to existing knowledge?**
- iii. **(optional) What insights does the paper provide for informing health care-related decision making?**

b. Abstract

An abstract of 250 words or less is required, summarizing the work reported in the manuscript. Original research manuscripts should use a structured format for the abstract, i.e., Objectives, Methods, Results, Conclusions.

c. Text

The body of the manuscript should be divided into sections that facilitate reading and comprehension of the material. This should normally include sections with the major headings: Introduction, Methods, Results,

Conclusions, and References. Acknowledgments (if needed) should be included in the title page and not the manuscript. There should be no footnotes. Figures (inclusive of figure legends) and Tables must be submitted as separate files, independent of the main manuscript file. Section headers (first, second, third, etc.) should also be included.

d. References

References should be listed in a separate section and numbered consecutively with Arabic numerals in the order in which they are cited in the text. Referencing software, superscripts, or any other electronic format should not be used when referencing, neither in the text nor the reference list. Citing unpublished or non-peer-reviewed work such as abstracts and presented papers is discouraged. Personal communications may be indicated in the text as long as written acknowledgment from the authors of the communications accompanies the manuscript. Reference style should follow that of *Index Medicus*. Spell out single-word journals and abbreviate all others according to the style of *Index Medicus*. If there are more than four authors, use only the names of the first three, followed by et al.

The four most common types of references are illustrated below for example.

Journal article: Surname and initials of author(s), title of article, name of journal, year, volume number, first and last page.

Arocho R, McMillan CA. Discriminant and criterion evaluation of the U.S.-Spanish version of the SF-36 Health Survey in a Cuban-American population with benign hyperplasia. *Med Care* 1998;36:766-72.

Book: Surname and initials of author(s)/editor(s), title and subtitle, volume, edition (other than first), city, publisher, year.

Johnston J. *Econometric Methods* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill, 1984.

Chapter in Book: Surname and initials of author(s), title of chapter, author(s)/editor(s) of book, title of book, volume, edition (other than first), city, publisher, year.

Luce BR, Manning WG, Siegel JE, et al. Estimating costs in cost-effectiveness analysis. In: Gold MR, Siegel JE, Russell LB, et al., eds., *Cost-effectiveness in Health and Medicine*. New York: Oxford University Press, 1996.

Website: WWW Document. Available from: <http://www> . . . [Accessed Month Day, year].

International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR). ISPOR Good Practices for Outcomes Research Index. Available from: http://www.ispor.org/workpaper/practices_index.asp. [Accessed January 1, 2011].

4. Tables

Tables should be clearly labeled, neatly typed, and easy to understand without reference to the text. Each should be double-spaced and presented on a separate page. Statistical estimates should indicate parameter estimates and, as appropriate, t ratios or standard error, statistical significance, sample size, and other relevant information. All abbreviations must be explained below each table. Each table should be numbered and have a self-explanatory title.

5. Figures

Figures should each be submitted as a separate image file, not embedded in the manuscript document or in a slide presentation. Cite figures consecutively, as they appear in the text, with Arabic numbers (Figure 1, Figure 2, Figure 3A, etc.). If, together with your accepted article, you submit usable color figures then the Journal will ensure, at no additional charge, that these figures will appear in color on the Web (e.g., ScienceDirect and other sites) regardless of whether or not these illustrations are reproduced in color in the printed version. There will be a charge for color reproduction in print; you will receive information regarding the costs from Elsevier after receipt of your accepted article. Please indicate your preference for color in print or on the Web only. Each figure must be assigned a brief title (as few words as possible, and reserving abbreviations for the legend) as well as a legend. The corresponding legend should be typed double-spaced on a separate page. All symbols, arrows, and abbreviations must be explained in the legend. Please submit files with a resolution of at least 300 DPI. Line artwork should contain a resolution of at least 1000 DPI. Elsevier recommends submitting figures in the following formats: TIFF, JPG, EPS, and PDF. Please be sure to delete any identifying patient information such as name, social security number, etc. Photographs in which a person's face is recognizable *must* be accompanied by a letter of release from that person explicitly granting permission for publication in the Journal. For any previously published material, written permission for both print and electronic reprint rights must be obtained from the copyright holder. For further explanation and examples of artwork preparation, see Elsevier's Author Artwork Instructions at www.elsevier.com/artwork.

6. Supplementary Material or Supplementary Data:

You may submit appendixes that describe either methods or results in more detail if these are needed for clarity of understanding by either peer reviewers or readers. If appropriate, materials suitable for Web publication but not print publication (e.g., audio or video files, see below) can also be submitted. If you do so, indicate the particular reasons for the appendix and whether you are submitting it for possible Web publication or simply for peer review purposes. *Value in Health* accepts audio and video files as ancillaries to the main article. Audio files should be in .mp3 format; the recommended upper limit for the size of a single file is 10 Mb. Video files should be submitted in .mpg or .mp4 format, the recommended upper limit for the size of a single file is 10Mb. Any alternative format supplied may be subject to conversion (if technically possible) prior to online publication.

7. Survey Instrument

For papers analyzing preferences, *Value in Health* requires the submission of a copy of the survey instrument (translated into English in case of different original language) used to generate the preference data. This is to help in the review process and the survey instrument need not appear in a final publication. If the authors wish the questionnaire to be published with the paper, it should be submitted through ScholarOne Manuscripts as part of the paper. If they do not wish it to be published, it should be submitted through ScholarOne Manuscripts as Supporting Information and then will be sent to the reviewers as a reviewer's appendix.

VII. Data, Models, and Methodology

All authors must agree to make their data available at the Editor's request for examination and re-analysis by referees or other persons designated by the Editor. All models and methodologies must be presented in sufficient detail to be fully comprehensible to readers.

VIII. Author Anonymity

From September 15, 2003, it is the policy of *Value in Health* that peer review of submitted manuscripts is double blinded, i.e., the reviewers do not know the names of the authors of

manuscripts and the authors do not know the names of the reviewers. Blinded reviews are common practice at many important scientific and medical journals.

IX. The Review Process

All manuscripts deemed appropriate for *Value in Health* after initial screening will be reviewed by at least two peer reviewers. The objective of the journal is to complete peer review and reach editorial decision within ten to twelve weeks of submission, at which time the corresponding author will receive written notification, including anonymous reviewer commentary.

Value in Health expects the highest ethical standards from their authors, reviewers and editors when conducting research, submitting papers and throughout the peer-review process. *Value in Health* subscribes to the [Committee on Publishing Ethics](#) (COPE) and supports COPE [Ethical Guidelines for Peer Reviewers](#).

X. Author Tracking Services

Authors may track accepted articles at <http://www.elsevier.com/trackarticle> and set up e-mail alerts to inform them when an article's status has changed. Contact details for questions arising after acceptance of an article, especially those relating to proofs, will be provided by the publisher.

XI. Proofs

Proofs will be sent electronically to the Authors to be carefully checked for printer's errors. Substantive **changes or additions to the edited manuscript cannot be allowed at this stage**. Corrected proofs should be returned to the publisher within 2 days of receipt.

XII. Offprints

The corresponding author, at no cost, will be provided with a PDF file of the article via e-mail. For an extra charge, paper offprints can be ordered via the offprint order form which is sent once the article is accepted for publication. The PDF file is a watermarked version of the published article and includes a cover sheet with the journal cover image and a disclaimer outlining the terms and conditions of use.